Sistema Analógico

ZP3

Usuario, Instalación, Mantenimiento y Programación.

Central de Detección de Incendios ZP3

Instalación
Funcionamiento
Mantenimiento del Sistema

Documento nº UD1062A
Versión 02

Publicado 18 de enero de 1999

Para más información, contacte por favor con su instalador, o bien a una de las siguientes direcciones de Centros Distribuidores de Ziton en España.

Casmar Electrónica, S.A.

OFICINA CENTRAL

BARCELONA
Trinxant, 96
08026 Barcelona
TEL: 93 340 64 08
FAX: 93 351 85 54

DELEGACIONES

CENTRO
Martín Martínez, 7 bajos
28002 MADRID
TEL: 91 519 30 82
FAX: 91 519 30 83

SUR
Malpica, 9 bajos
29002 Málaga
TEL: 95 234 54 54
FAX: 95 234 54 21

NORTE
Arane, 19 Lonja
48012 Bilbao
TEL: 94 444 74 05
FAX: 94 444 94 79

GALICIA
Avenida Florida, 32
36210 VIGO
TEL: 98 620 59 20
FAX: 98 620 71 76

LEVANTE
Salvador Ferrandis Luna, 44
46018 Valencia
TEL: 96 383 22 82
FAX: 96 383 23 75

CANARIAS
Carretera del Norte, 213
35013 Las Palmas
TEL: 92 841 72 20
FAX: 92 841 82 15

Indice y Contenido

Introducción al Sistema

1.1....... El Sistema ZP3 1-1
1.2....... Arquitectura del Sistema 1-9

Descripción de la Central

2.1 Introducción 2-1
2.2 Especificaciones 2-2
2.3 Pantalla y Controles 2-6
2.4 Estructura de la Central 2-7
2.5 Puertos de Comunicación Internos 2-12
2.6 Módulos Opcionales 2-14
2.7 Alimentaciones 2-26
2.8 Guía Rápida de Inicio 2-28
2.9 Embalaje/Desembalaje 2-29

Instalación

3.1 Introducción y Detalles 3-1

Cableado

4.1 Conexionado 4-1
4.2 Alimentación 4-2
4.3 Lazos Z-Loop 4-4
4.4 Salidas Generales 4-6
4.5 Tarjetas Auxiliares 4-9

Configuración

5.1 Introducción 5-1
5.2 Menú Programación 5-2
5.3 Configuración del Sistema 5-15
5.4 Lista de Direcciones del Sistema 5-22

Apéndices

O Usuario .... Apéndice **O**
M Mantenimiento .... Apéndice **M**
S Guía para la Limpieza de los Sensores .... Apéndice **S**
W Guía del Cableado .... Apéndice **W**

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Sección 1

Introducción al Sistema

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

1.1 El Sistema ZP3

1.1.1 Introducción

El sistema ZP3 es un sofisticado sistema inteligente de detección de incendios, diseñado para la protección de edificios pequeños y grandes, así como para grandes instalaciones de varios edificios. Utiliza un diseño modular el cual permite una total escalabilidad desde un sistema con central autónoma, hasta grandes sistemas con varias centrales en red. Dispone de una extensa gama de hardware y software que permite la realización aplicaciones a medida para todo tipo de instalaciones comerciales e industriales.

ZP3 es un sistema analógico direccionable basado en el sistema operativo ZP de Ziton. Utiliza avanzadas técnicas de detección de humo y temperatura, con un software inteligente el cual es capaz de reconocer de forma precisa los fuegos reales, y proporciona una detección precoz. Los algoritmos de precisión identifican y, en muchos casos, eliminan las falsas alarmas. la ubicación del incendio será identificada de forma precisa.

El sistema ZP3 soporta sensores cableados y vía radio, pulsadores, y otros elementos, proporcionando un alto grado de flexibilidad. Un sistema comprende una o mas centrales ZP3, conectada a los sensores de temperatura y humo, y otros equipos para proporcionar todas las funciones necesarias. El hardware modular incluye repetidores, sinópticos, entradas y salidas locales o remotas para la integración de equipos de terceras partes, y sistemas de gestión y supervisión de edificios basados en ordenadores. El software altamente configurable permite virtualmente la programación necesaria de cualquier requerimiento del sistema. El sistema ZP3 es el idóneo para instalaciones de edificios nuevos y existentes.

El sistema es activamente supervisado de forma continúa y en su totalidad, proporcionando un elevado grado de fiabilidad. Incorporando funciones de auto-mantenimiento y diagnósticos.

Las centrales de detección de incendios ZP3 están disponibles en versiones de 1, 2 y 4 lazos, soportando hasta 508 elementos por central. La funciones de trabajo en red incorporadas permiten la conexión de hasta 32 centrales en red y unos 16000 elementos, proporcionando una elevada escalabilidad desde pequeños sistemas a grandes sistemas.

El sistema ZP3 ha sido completamente diseñado para cumplir con las partes de los Estándares Europeos EN54 los cuales han sido publicados. Las centrales ZP3 cumplen con la EN54 (partes 2 y 4), y los sensores cumplen con la EN54 (partes 5, 7 y 8). Otras partes del sistema cumplen con la partes apropiadas de los Estándares Nacionales, tales como BS5839.

1.1 El Sistema ZP3

1.1.2 Características Básicas del Sistema

El sistema ZP3 incorpora una amplio rango de características y prestaciones. Estas serán descritas detalladamente mas adelante en este mismo manual. La siguiente lista muestra las características básicas disponibles.

- La central ZP3 incorpora el sistema ZP de ajuste automático por contaminación para cada de los sensores. Este sistema recalibrará cada sensor cuando este se encuentre contaminado, y proporciona una sensibilidad constante incluso cuando el sensor esta sucio.
- La sensibilidad de cada sensor puede ser individualmente ajustada, incluyendo diferentes niveles de sensibilidad para los periodos de día y noche.
- La verificación de alarma seleccionable permite el ajuste del tiempo de integración de cada sensor. Los sensores analógicos proporcionan señales de pre-alarma, alarma, servicio, y diagnósticos.
- Todos los sensores son permanentemente verificados por la central para prever el estado de servicio, y con aviso automático.
- El sistema soporta funciones de supervisión para los eventos de fuego y no fuego.
- El lazo ZP proporciona una reducción del cableado mediante el uso de sirenas de lazo.
- Cada central soporta hasta 50 zonas, y opcionalmente 128. Los LED'S incorporados muestran hasta 50 zonas, y la ampliación de central proporciona indicadores LED para visualizar hasta 128 zonas.
- Cada central tiene capacidad para 896 entradas y salidas programables, las cuales pueden estar ubicadas junto a la central o remotamente a través de una conexión serie.
- La memoria flash retiene todos los datos de la programación, incluso cuando la central pierda toda la alimentación.

Funcionamiento
La central incorpora una simple y básica interfaz de usuario con una pantalla LCD de 160 caracteres. Junto con LED'S de zona y LED'S de funciones, estos indicadores proporcionan una indicación clara y concisa de las alarmas e informes. Todas las funciones de control están basadas en menús, con tres niveles de acceso protegidos por código. Una tecla de ayuda proporciona un rápido acceso a las instrucciones de funcionamiento.

Sensores y elementos
Están soportados una amplia gama de sensores analógicos, sensores combinados, incluyendo sensores vía radio. Los pulsadores manuales responden en 3 segundos. Un amplio rango de tarjetas de entrada y salida permiten la conexión de equipos de terceras partes al lazo analógico.

Prestaciones de mantenimiento
Las prestaciones de mantenimiento simplifican y agilizan el mantenimiento del sistema. Estas incluyen informes de estado, suciedad y próximo a suciedad, estadísticas de funcionamiento, y un test de andado y test de sirenas. El sistema podrá manualmente u automáticamente por periodo horario, anular zonas o puntos individuales con el propósito de realizar el mantenimiento.

Diagnósticos remotos
Los diagnósticos remotos están disponibles como opción, permitiendo realizar remotamente algunas o todas las funciones de mantenimiento.

1.1 El Sistema ZP3

1.1.2 Características Básicas del Sistema

Diagnósticos automáticos

Los diagnósticos automáticos supervisarán de forma continua el correcto funcionamiento del sistema. Entre sus características se incluye la verificación automática del punto y cableado, detección de la corrupción de los datos, desconexión de zonas en avería, verificación automática del funcionamiento del sensor, y verificación de la ubicación del sensor/zona. Los sensores están sujetos de forma automática a realizar un auto test de formal periódica, y los elementos vitales del sistema tales como la configuración del sistema y el software en ejecución son verificados cada hora.

Accesorios y periféricos

Adicionalmente a los elementos de lazo, se dispone de un completo rango de accesorios y periféricos para proporcionar todos los elementos necesarios en un sistema. Estos incluyen repetidores de central, sinópticos, tarjetas de relés direccionables, tarjetas de circuitos de sirena direccionables, tarjetas de entradas direccionables, puertos de comunicación RS232 y RS422, armarios con E/S remotas, y otros equipos.

Prestaciones Día / Noche

Los controles día/noche proporcionan programas diferentes para los periodos de día y noche. Pudiéndose configurar diferentes sensibilidades de sensor, selecciones de alarma, retardos de evaluación de alarmas, y respuesta de aviso a bomberos.

Configuración

Una función de programación entrada/salida permite programar cualquier requerimiento de “causa – efecto”. Todas las funciones son programables en campo al 100%. Esta programación podrá llevarse a cabo desde el teclado la central, o bien desde un ordenador fuera de línea. La memoria flash retiene todos los datos de la programación incluso cuando la central se encuentre sin alimentación.

Comunicación e integración

Múltiples prestaciones permiten la conexión a la central de impresoras, ordenadores gráficos, sistemas de gestión de edificios, sinópticos, sistemas de buscapersonas, y otros sistemas. Siendo posible la integración a sistemas de terceras partes de forma sencilla.

Red punto a punto

La red punto a punto del sistema ZP3 permite la integración de hasta 32 centrales en un mismo sistema, proporcionando informes de grandes sistemas, evacuación coordinada, funciones de causa – efecto entre centrales, y control, de grandes sistemas e instalaciones de múltiples edificios.

1.1 El Sistema ZP3

1.1.3 Estándares

Las centrales ZP3 cumplen con los Estándares Europeos EN54 partes 2 y 4, y reúnen todos los requerimientos funcionales de este estándar. Adicionalmente, las centrales ZP3 incorporan muchas prestaciones las cuales están especificadas en la EN54-2 como "opciones y re requerimientos". Estas son descritas a continuación.

Sirenas comunes
EN54-2, párrafo 7.8
Dos o cuatro circuitos de sirena comunes totalmente supervisados para la activación de sirenas al producirse cualquier alarma.

Detección de coincidencia
EN54-2, párrafo 7.12
Requisitos opcionales cuando una alarma sea registrada después de una respuesta de dos sensores en la misma zona. La llegada de un disparo de un pulsador omitirá la coincidencia generando una alarma.

Aviso a centros receptores (Alarma)
EN54-2, párrafo 7.9
Señal transmisión de alarma de incendio supervisada a centro receptor de avisos, u otros centros.

Aviso a centros receptores (Avería)
EN54-2, párrafo 8.9
Señal transmisión de avería supervisada a centro receptor de avisos, u otros centros.

Test de andado
EN54-2, párrafo 10.0
Test de zona de sensores/pulsadores o sirenas realizado por una persona, con registro e informes.

Prestaciones para el control de sistemas
EN54-2, párrafo 7.10
Salidas opcionales para el control de sistemas de extinción, u otras funciones de control, tales como el control del sistema de ventilación, desbloqueo de puertas cortafuegos, etc.

Retardos de salidas
EN54-2, párrafo 7.11
Retardos seleccionables manualmente, disponible en nivel de acceso 2, para proporcionar retardos de activación a ciertas salidas, como sirenas especificas, etc.

Contador de alarmas
EN54-2, párrafo 7.13
Contador basado en opción de menú mantenimiento el cual registra el numero de alarmas desde una fecha especifica. Pudiendo ser puesto acero por personal autorizado.

Retardo en el silencio de las sirenas
No es un requerimiento EN54
Es una prestación que permite la programación de un retardo asociado a la tecla silenciar y el cual no permitirá silenciar las sirenas durante su activación, previendo el silencio accidental de las sirenas antes de puedan ser oídas.

1.1 El Sistema ZP3

1.1.4 Sensores y elementos

Los siguientes sensores y elementos son soportados por la central ZP3 cuando dispone del software indicado en las especificaciones. El software posterior podrá soportar nuevos dispositivos adicionales o diferentes elementos. Si tiene alguna duda, consulte su distribuidor Ziton.

ZP710	Sensor iónico de humos
ZP732	Sensor combinado óptico/térmico
ZP730	Sensor óptico de humos
ZP720	Sensor térmico
ZP785	Pulsador manual para interior
ZP787	Pulsador manual para exterior
ZP740	Módulo multi-función (fuego/no fuego/seguridad)
ZP750	Módulo de salida relé
ZP755	Sirena de lazo
ZP756	Sirena de lazo con base
ZP753	Piloto indicador direccionable
ZP470	Módulo de lazo de comunicación vía radio
ZP430	Sensor óptico de humos vía radio
ZP420	Sensor térmico vía radio
ZP432	Sensor combinado vía radio
ZP485	Pulsador manual vía radio
ZP440	Módulo E/S vía radio
ZP710ex	Sensor iónico de humos intrínsecamente seguro
ZP720ex	Sensor térmico intrínsecamente seguro
ZP786ex	Pulsador manual para interior intrínsecamente seguro
ZP740ex	Módulo multi-función (fuego/no fuego/seguridad) intrínsecamente seguro
ZP5-GCU	Unidad de control extinción
ZS200	Detectores de humos por aspiración de alta sensibilidad

1.1 El Sistema ZP3

1.1.5 Periféricos y accesorios

Los siguientes periféricos y accesorios son soportados por la central ZP3 cuando dispone del software indicado en las especificaciones. El software posterior podrá soportar nuevos dispositivos adicionales o diferentes elementos. Si tiene alguna duda, consulte su distribuidor Ziton.

ZP3-RDU	Repetidor básico
ZP3-RDU	Repetidor completo
ZP3-RAC	Armario para accesorios de E/S remotos
ZP3-RM	Panel sinóptico
ZP3-RL8	Tarjeta direccionable de 8 relés
ZP3-MA8	Tarjeta direccionable de 8 circuitos de sirenas supervisadas
ZP3-MIP8	Tarjeta direccionable de 8 entradas
ZP3-OP24	Tarjeta direccionable de 24 salidas por transistor
ZP3-SCB-D	Tarjeta de control de bus
ZP3-SCB-R	Tarjeta de control de bus receptora
ZP3-NET1	Tarjeta de red
ZP3-SB232	Tarjeta de comunicaciones serie, RS232
ZP3-FX	Tarjeta para comunicaciones por fibra óptica
ZP3-FK1	Kit para montaje empotrado de la central
ZP3-FC1	Embellecedor para central empotrada

1.1 El Sistema ZP3

1.1.6 Funcionamiento del sistema

ZP3 es un sistema de detección de incendios completamente inteligente diseñado para proteger la propiedad y las vidas. Detectará la presencia del fuego o del humo, activando las alarmas locales y remotas, indicando con precisión la ubicación del incendio, proporcionando un aviso a un centro receptor, y activando los sistemas del edificio para prevenir la propagación del humo, gases, y del fuego. También podrá activar de forma automática los sistemas de extinción automática.

El sistema ZP3 consiste en una central conectada a varios elementos ubicados en el edificio protegido. Estos elementos incluyen sensores de humo y temperatura, pulsadores, sirenas, paneles de indicación local y remota, ordenadores de gestión gráfica, sinópticos, y otros elementos. También podrán conectarse otros sistemas de control del edificio, y conexiones a centros receptores de avisos, u otros centros remotos. Los elementos de detección serán agrupados en zonas, y a su vez asociados a un texto descriptivo de su ubicación.

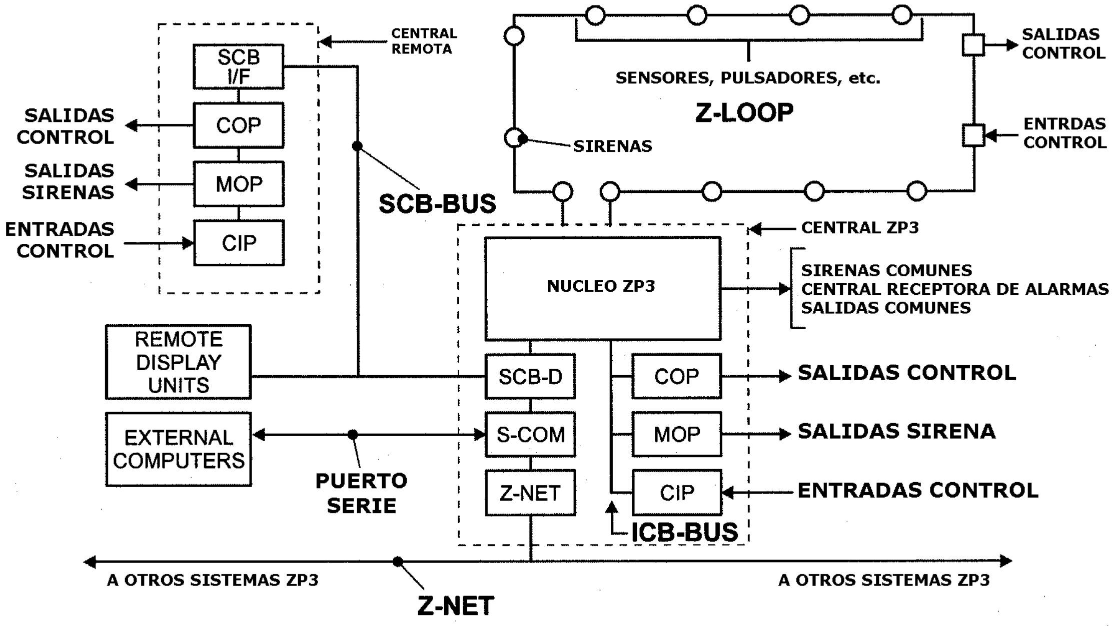
La central verificará de forma continua cada una de los sensores de humo y temperatura, pulsadores, y otros elementos conectados en el lazo, cada 2 segundos. Los datos recogidos serán analizados de forma precisa para indicar el nivel de humo, temperatura y productos en combustión próximos a los elementos. Esta información es actualizada de forma constante, por el proceso de escaneo activo de la central ZP3. Esto proporcionara una imagen precisa del área que esta siendo supervisada por los sensores, permitiendo que se tomen decisiones inteligentes a la presencia o no presencia de fuego, humo, o productos en combustión invisibles.

Después de tomar una decisión en la presencia de un incendio, el sistema ZP3 iniciará la condición de alarma en la central, visualizando la ubicación exacta por medio de LED'S indicadores y de la pantalla de texto LCD, iluminando el led del sensor, pulsador o módulo. También utilizara comandos programados previamente para la activación de las sirenas, aviso al centro receptor, activación de los sistemas de control del edificio como el paro del aire acondicionado, y otras acciones posibles. Adicionalmente comandará elementos remotos para visualizar la ubicación y el estado de las alarmas, y ejecutará las funciones de control programadas. Las avanzadas prestaciones de procesamiento permitirán realizar la programación de cualquier configuración necesaria. En los grandes sistemas con varias centrales, las centrales podrán comunicar con cualquiera de las existentes, visualizar alarmas de otras áreas, y ejecutar comandos sobre otras centrales.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.1 Introducción

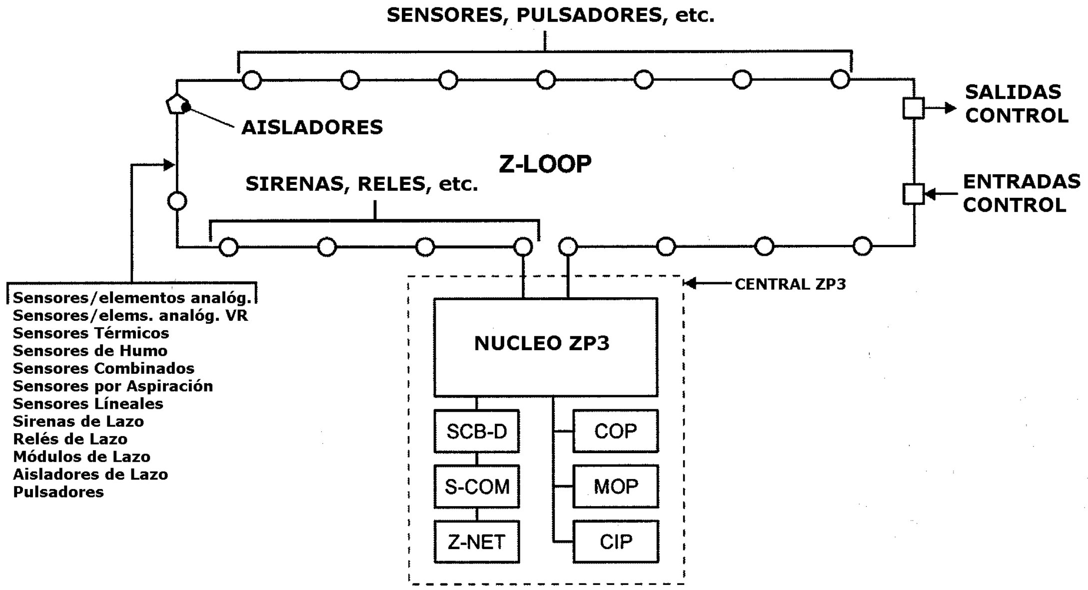
El sistema ZP3 esta compuesto por una central la cual esta conectada a los elementos de campo mediante diferentes caminos de comunicación. Los siguientes esquemas, diagramas y descripciones describen la arquitectura de una central autónoma. Esta configuración es repetida para cada una de las centrales conectadas al sistemas. Esta sección es una introducción a la arquitectura del sistema ZP3. Vea las notas de aplicación de Ziton y la guía del cableado de Ziton para mas detalles de ingeniería de sistemas.



Z-Loop	Lazo de 2 hilos el cual proporciona alimentación a los elementos conectados, así como comunicación entre los elementos y la central. Se utiliza para los elementos tales como sensores, pulsadores, módulos E/S, y sirenas de lazo.
Z-Net	Puerto RS485 utilizado para conectar centrales en un red ZP-NET.
SCB-Bus	Puerto RS485 utilizado para conectar la central con los elementos periféricos externos como los repetidores, tarjetas de E/S remotas y sinópticos.
ICB-Bus	Bus interno utilizado para conectar las tarjetas de E/S en la central.
Puertos Serie	Puertos con formato RS232 y RS485. Son utilizados para la programación de la central desde un ordenador externo, y para la conexión de sistemas de gestión gráfica.
Salidas Ctrl	Salidas de tensión, y libres de tensión, para el control de equipos externos tales como sirenas, electroimanes e indicadores, así como para el control de señales a sistemas de aire acondicionado, control de ventilación, sistemas húmedos, y extinción.
Entradas Ctrl.	Entradas para el control y supervisión del estado de elementos externos a través de contactos libres de tensión.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.2 El Z-Loop



Lazo de 2 hilos el cual proporciona alimentación a los elementos conectados, así como comunicación entre los elementos y la central. Es utilizado por los elementos tales como sensores, pulsadores, módulos E/S, y sirenas de lazo. Utiliza el protocolo Ziton ZP.

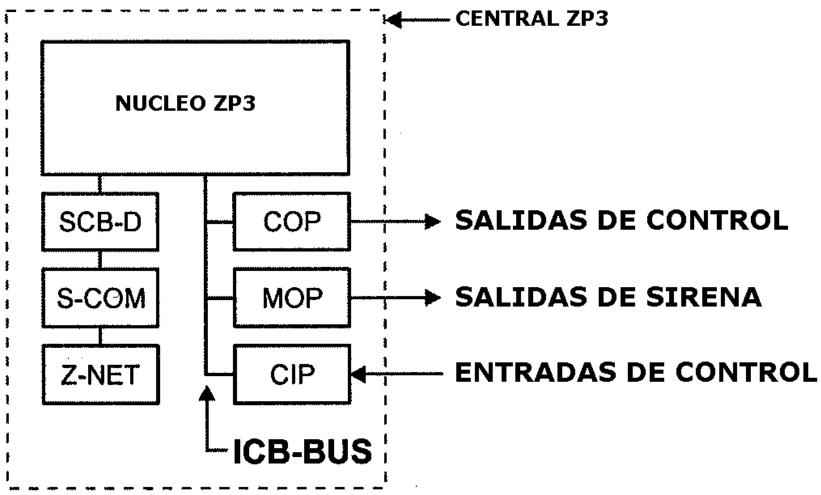
Todos los elementos de lazo son individualmente direccionados para proporcionar a la central una única identificación de cada uno de los elementos. Pueden conectarse hasta 127 elementos en cada lazo. Las direcciones podrán ser asignadas en el lazo siguiendo el orden deseado, y el direccionamiento será independiente de la disposición del cableado del sistema. Los elementos podrán ser agrupados en zonas. Estas zonas son definidas por software sin restricciones en el agrupamiento de los elementos, o incluso en el lazo en cual se encuentra conectado el elemento.

El Z-Loop esta protegido contra cortocircuitos y aperturas de circuito, mediante el uso de aisladores de línea. Estos elementos son insertados en el lazo en puntos específicos, normalmente entre las zonas. En el momento en que se produce o cortocircuito, o una avería que dañe la integridad de los datos transmitidos, los aisladores de ambos lados del tramo en avería, desconectarán la porción del cable dañado del sistema. Esto asegura que como máximo una zona quede fuera de servicio al producirse una avería de este tipo la cual sin ellos dejaría la totalidad del lazo fuera de servicio. Los aisladores de lazo no ocupan dirección en el lazo.

El Z-Loop puede estar cableado en Clase A con retorno del lazo, o en Clase B sin retorno y con estrellas. Una lazo con elementos de bajo consumo conectados, como sensores, pulsadores, módulos, y controladores, podrá alcanzar una longitud máxima de 3000 metros. Cuando se utilicen elementos de consumo elevado, como las sirenas de lazo, entonces la longitud máxima del cableado será menor. Consulte la Guía del Cableado para mas información.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.3 El Bus Interno de Control (ICB)



El bus interno de control (ICB) es utilizado para la conexión de las tarjetas accesorios ubicadas dentro de la central.

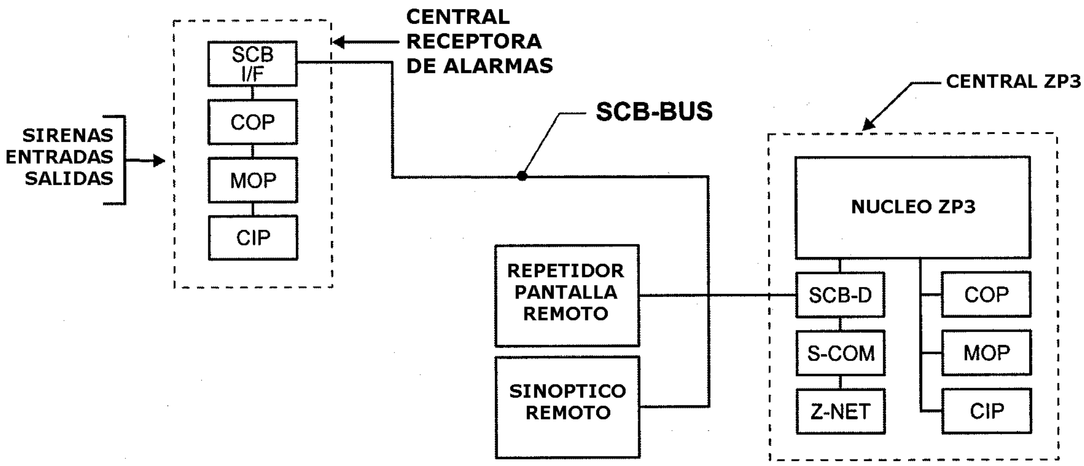
Las tarjetas accesorio son tarjetas de entradas y salidas de control programables utilizadas para el control de elementos tales como sirenas y led's y para el control de otros sistemas del edificio. Las salidas podrán ser de contacto libre de tensión o bien de conmutación de tensión. Cada punto de entrada o salida es direccionable, y podrá ser programado para funcionar en el modo requerido. Algunos tipos de salida proporcionan tensión, y supervisión del circuito o cableado del elemento conectado. Las entradas supervisarán contacto libres, y el cableado o circuito será supervisado para aperturas y cortocircuitos.

La central ZP3 dispone de un bus ICB, con 1024 direcciones, las cuales podrán ser tanto entradas como salidas. La direcciones están compartidas con el bus externo SCB. Vea la lista de direcciones de E/S SCB/ICB para mas detalles. Estas direcciones están agrupadas en 2 grupos:

1	**BusSistema (Grupo 09)**	Direcciones de 000 a 255	Funciones de la central, incluyendo zonas, y llaves de control. Pueden usarse para funciones de sinóptico.
2	**BusUsuario (Grupo 10)**	Direcciones de 000 a 768	Totalmente programables.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.4 El Bus Externo de Control (SCB)



El bus de control serie (SCB) es utilizado para la conexión a la central de elementos periféricos externos tales como repetidores, unidades de control remotas, sinópticos, y elementos similares. El bus SCB es el equivalente externo del bus interno SCB descrito en la sección anterior.

Los repetidores de pantalla son repetidores de central inteligentes los cuales pueden ser instalados en varias ubicaciones para proporcionar una indicación local y funciones de control. Están disponibles en versiones “mini” los cuales disponen de todos los indicadores LED, pantalla de texto, y las funciones básicas de usuario, y en versiones completas los cuales disponen de todas las funciones de acceso a menú de mantenimiento y programación.

Las unidades de control remotas son armarios que contienen tarjetas de entrada / salida utilizadas para el control de elementos, tales como sirenas, led’s y sistemas de control de edificios.

Los sinópticos son armarios con indicación de zonas basados en LED’S.

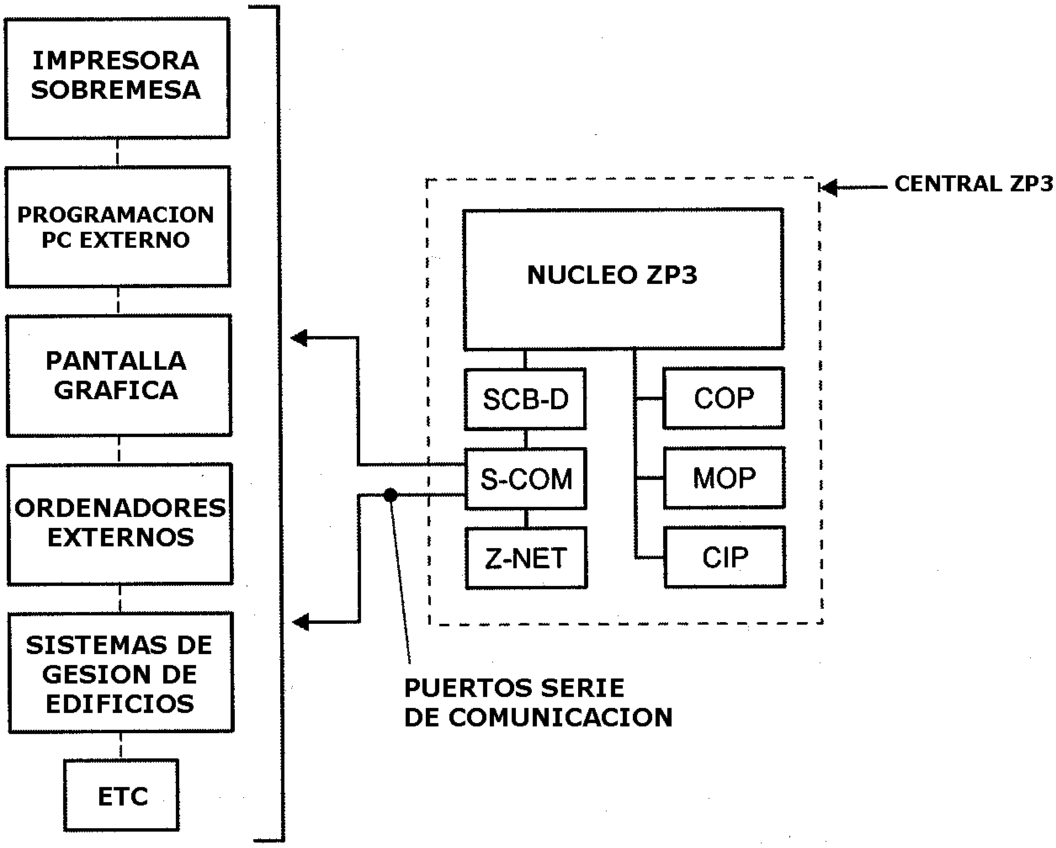
La central ZP3 incorpora un bus de control con 1024 direcciones, las cuales podrán ser tanto entradas como salidas. Vea la lista de direcciones para mas detalles. Estas direcciones están agrupadas en 2 grupos:

1	**BusSistema (Grupo 09)**	Direcciones de 000 a 255	Funciones de la central, incluyendo zonas, y llaves de control. Pueden usarse para funciones de sinóptico.
2	**BusUsuario (Grupo 10)**	Direcciones de 000 a 768	Totalmente programables.

El cable del bus SCB podrá ser de 2 hilos + pantalla, siendo un bus con especificaciones RS485 de hasta 2 Km de longitud, o una conexión por fibra óptica de hasta 30 Km de longitud. Los elementos conectados al bus SCB requieren de alimentación auxiliar de 24Vdc.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.5 Puertos de Comunicación



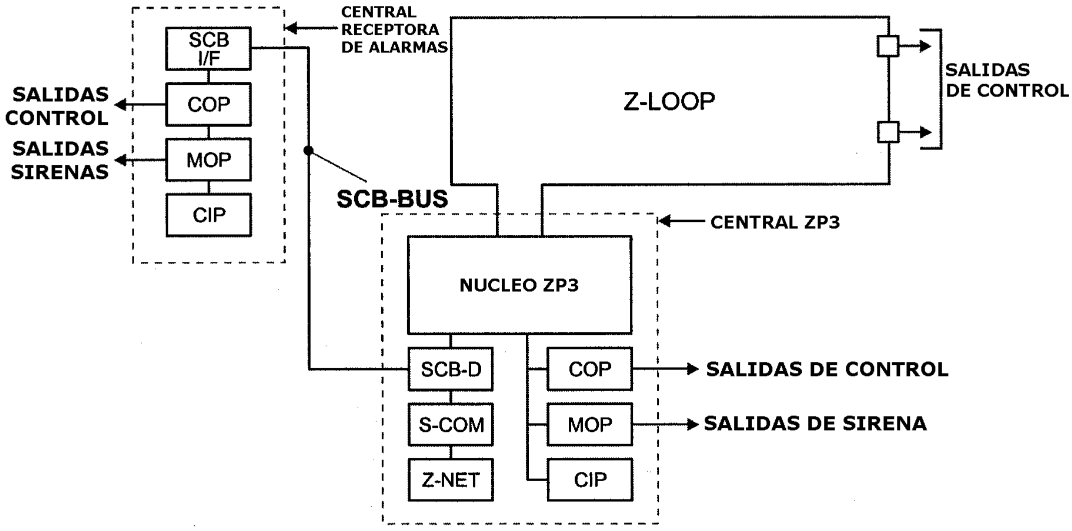
La central ZP3 soporta hasta 4 puertos serie, conocidos por ZPort1, ZPort2, ZPort3, Zport4, los cuales pueden ser programados para varias funciones diferentes. Dos de estos están reservados para el bus SCB y para las comunicaciones de red Z-Net. Los demás puertos están disponibles para funciones tales como programación de la central desde un ordenador, y para la conexión de otros sistemas de gestión gráfica, impresoras o buscapersonas.

Están incorporados varios protocolos en la central, y podrán ser seleccionados en función de las necesidades. Estos son protocolos abiertos los cuales pueden se usados para la comunicación con la mayoría de sistemas.

Estos puertos están disponibles en formato RS232 y RS485, y ambos deberán de utilizar un cable apantallado o enlaces de fibra óptica. Dependiendo del medio utilizado, las distancias de los cables de comunicación podrán ser de 10 metros a 30 kilómetros.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.6 Salidas de Control



La central ZP3 soporta la conexión de salidas de control programables para varias funciones. Estando disponibles salidas por tensión o contactos libres de tensión.

Las salidas de tensión 24Vdc son utilizadas para la activación de dispositivos tales como sirenas, campanas, indicadores, y elementos similares. Algunas salidas de control están diseñadas para el control de sistemas de extinción automática.

Las salidas por contacto libre de tensión son normalmente utilizadas para proporcionar salidas de control que controlen funciones de los sistemas del edificio. Las típicas aplicaciones son el control del aire acondicionado y sistema de ventilación, sistemas de extinción por agua, electroimanes, etc.

Todas las salidas de control son direccionables, y totalmente programables. Diferentes tipos de salidas son conectadas a diferentes buses del sistema, como se indica a continuación:

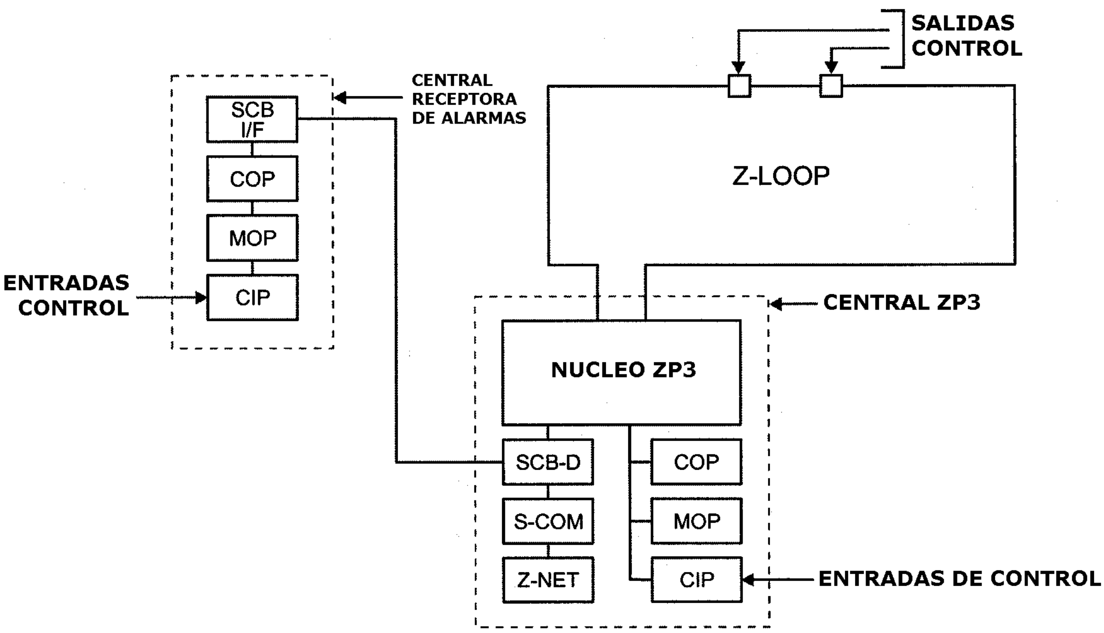
Z-Loop En este bus se conectarán los relés de línea, sirenas, etc. Hasta 127 por lazo.

Bus ICB En este bus local de la central se conectarán tarjetas de relés, tarjetas de sirenas, tarjetas de salidas de colector abierto. Hasta 72 salidas dependiendo del tipo.

Bus SCB En este bus remoto de la central se conectarán tarjetas de relés, tarjetas de salidas de sirenas, tarjetas de salidas de colector abierto. Hasta 896 salidas dependiendo de espacio disponible.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.7 Entradas de Control



La central ZP3 soporta la conexión de entradas de control para la supervisión de elementos externos. Estos elementos deberán de disponer de un contacto libre de tensión el cual realizará el cambio de estado de la entrada al conmutar de una posición a otra.

Los contactos de los elementos que serán supervisados podrán ser conectados para la supervisión de elementos ubicados en el Z-Loop, o conectados en la central al bus ICB, o también remotamente en el bus SCB. Todas las entradas de control son direccionables y totalmente programables.

A continuación se describe la ubicación y función de los diferentes tipos de entradas de control:

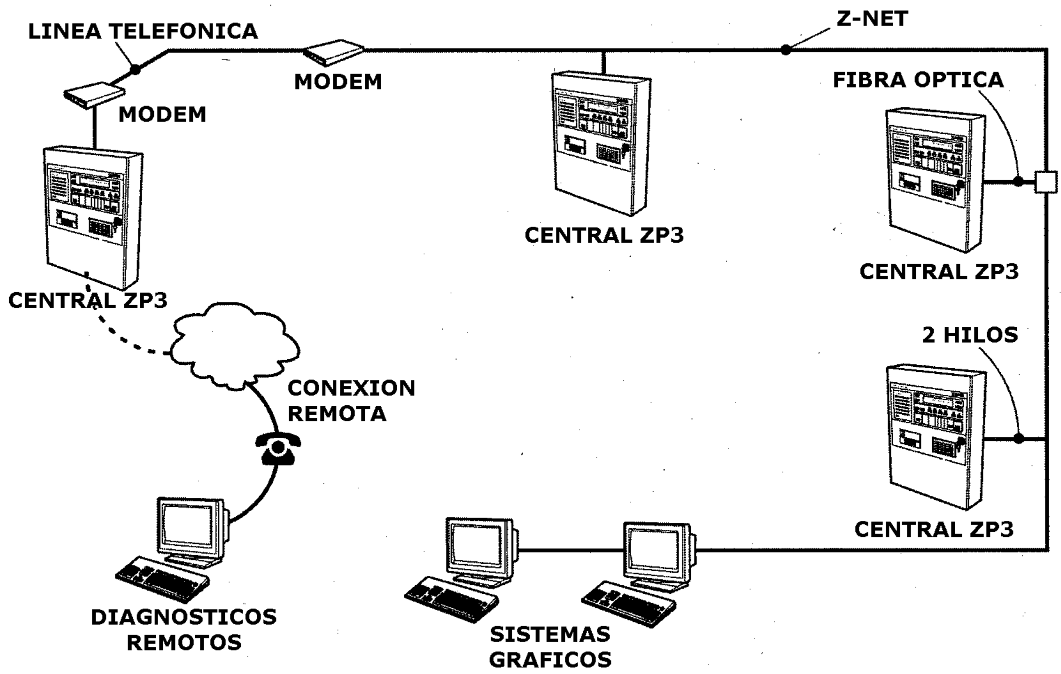
Z-Loop En este bus se conectarán los módulos de entrada multi-función. Hasta 127 entradas por lazo.

Bus ICB En este bus local de la central se conectarán tarjetas de entradas de control. Hasta 32 entradas dependiendo del tipo.

Bus SCB En este bus remoto de la central se conectarán tarjetas de entradas de control. Hasta 255 entradas dependiendo de espacio disponible.

1.2 Arquitectura del Sistema

1.2.8 Red punto a punto



Si se utiliza el sistema Ziton "ZP-NET", se podrán interconectar hasta 32 sistemas ZP3 en una red punto a punto, creando un sistema integrado multi-central con informes globales de todo el sistema, evacuación coordinada, funciones de control causa-efecto globales, y control integrado de todo el sistema.

Adicionalmente a las centrales ZP3, podrán incluirse en la red uno o mas ordenadores de control gráficos con el software "Maestro". Las funciones de visualización y control son totalmente programables, y las alarmas y eventos, incluyendo zonas, ubicación, y mensajes de los puntos, podrán ser programados para ser visualizados por cualquiera de las centrales del sistema. Las asignaciones entrada/salida afectarán a todo el conjunto de la red pudiéndose activar salidas de una central con entradas de otra central.

Una o mas centrales podrá ser asignada como central master del sistema, pudiendo visualizar todos los eventos del sistema. El sistema de gestión gráfica "Maestro" también visualizará el estado de todas las centrales de la red, y funciona como master, permitiendo el control remoto de todas las centrales de la red.

Las comunicaciones de la red se realizan a través del puerto Z-Net de cada una de las centrales. Siendo este un bus RS485, de dos hilos + malla o bien un enlace de fibra óptica. La longitud del bus RS485 será de hasta 2000 metros, y con enlaces por fibra óptica hasta 30 kilómetros.

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Sección 2

Descripción de la Central

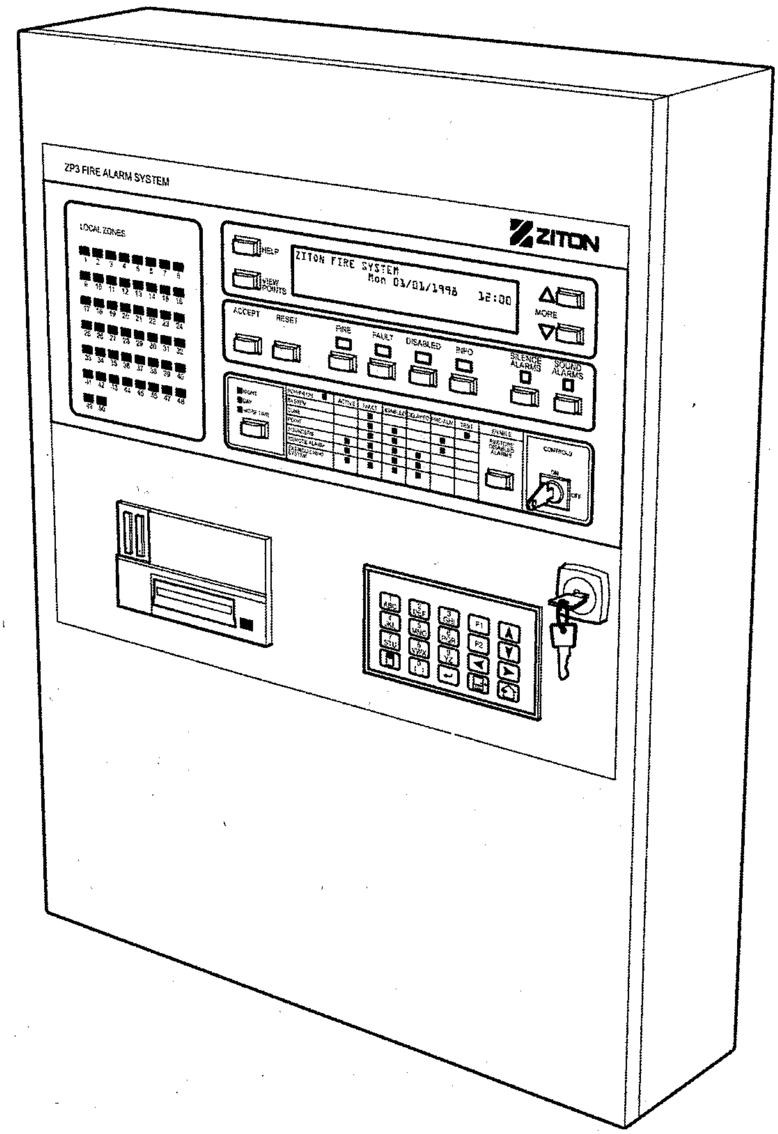
UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

Central ZP3
Descripción de la Central

2.1 Introducción

La central de detección de incendios ZP3 es una central analógica direccionable diseñada para cumplir con los estándares EN54 parte 2 y 4. Es una unidad compacta microprocesada, de diseño modular. Los módulos de hardware y software permiten de forma virtual la configuración de cualquier requerimiento de sistema necesario. La central utiliza una memoria flash no volátil, y puede ser programada en sitio desde el teclado, o con la ayuda de ordenador portátil.



2.2 Especificaciones

Especificaciones			
Central de Detección	Cumple con los Estándares Europeos EN54-2		
Alimentación	Cumple con los Estándares Europeos EN54-4		
Protección electromagnética	Cumple con los Estándares BSEN500081, BSEN50081, y IEC950		
Capacidad			
Central ZP3 4 Lazos	Elementos	508	Elementos de lazo: sensores, sirenas, módulos
	Zonas	50	Opcionalmente 128 Zonas
	Salidas	768	Ubicadas en el lazo y/o en centrales remotas
Central ZP3 2 Lazos	Elementos	254	Elementos de lazo: sensores, sirenas, módulos
	Zonas	24	
	Salidas	768	Ubicadas en el lazo y/o en centrales remotas
Central ZP3 1 Lazos	Elementos	127	Elementos de lazo: sensores, sirenas, módulos
	Zonas	24	
	Salidas	768	Ubicadas en el lazo y/o en centrales remotas
Alimentación			
Central (Reposo @ 24 Vdc)	mA	350	Solo carga de la central, excluyendo elementos externos
Central (Alarma @ 24 Vdc)	mA	400	Solo carga de la central, excluyendo elementos externos
Por lazo (Reposo @ 24 Vdc)	mA	150	A carga total, con 127 elementos, en reposo
Por lazo (Alarma @ 24 Vdc)	mA	300	Máximo disponible por lazo, para todos los elementos
Total central (Alarma @ 24Vdc)	mA		Dependiendo de los elementos externos en alarma
Alimentación Central			
Primaria (AC)	Voltios	230	Entrada alimentación, 220-240 Vac, ± 15%
	Amperios	0.75	Entrada alimentación máxima
Salida (DC)	Voltios	24	Desde 22-29 Vdc dependiendo del estado de las baterías
Total salida	Amperios	5	Capacidad máxima de la alimentación
Disponible para salidas	Amperios	3	Disponible para la actuación de cargas externas
Cargador de Baterías (DC)	Voltios	28.2	Cargador CVC con compensación de temperatura
	Amperios	1.2	Carga de batería seleccionable para diferentes tipos
Alimentación secundaria	Voltios	24	Dos baterías de plomo ácido sellada
Tipo de baterías SLA	Amperios/Hora	17	Tamaño máximo de las baterías en central
Alimentación (Externa)			
Primaria (DC)	Voltios	24-50	Opcional – suministrada desde un cargador externo
	Amperios	Nota	Dependiendo de la carga del sistema
Salida (DC)	Voltios	24	Desde 22-29 Vdc dependiendo del estado de las baterías
Total salida	Amperios	Nota	Dependiendo de la capacidad del cargador externo
Disponible para salidas	Amperios	Nota	Dependiendo del cargador externo
Alimentación secundaria	Voltios	24	Capacidad dependiendo del cargador externo
Software			
Parte Numero	34700		Versión 1.15 o superior
Firmware	Memoria flash		
Programación	Memoria flash		

2.2 Especificaciones

Pantalla			
Pantalla de cristal liquido	160 caracteres		Pantalla retroiluminada con 4 líneas de texto
Indicadores LED	87		LED'S de alta efectividad para la indicación de estado
Puertos de Comunicación			
Z-Port 1	(Planner)	RS232	Puerto RS232 incorporado para programación con Planner
Z-Port 2	(ZP-Net)	RS485	Puerto RS485 opcional para conectar a la red Z-Net
Z-Port 3	(SCB-Bus)	RS485	Puerto opcional para repetidores y centrales remotas
Z-Port 1a	(Seleccionable)	RS232 RS422	Puerto opcional para BMS, buscapersonas, etc.
Características seleccionables			
Sirenas comunes	EN54-2	P 7.8	Cuatro circuitos de sirena común
Coincidencia de alarma	EN54-2	P 7.12	Coincidencia en zona, o en sistema
Aviso a central receptora (Alarma)	EN54-2	P 7.9	Salida para la transmisión a central receptora
Aviso a central receptora (Avería)	EN54-2	P 8.9	Salida para la transmisión a central receptora
Test de andado por zonas	EN54-2	P 10.0	Test de andado de zona única sin afectar las demás
Salidas de Control	EN54-2	P 7.10	Hasta 768 salidas de control programables
Retardos de Salidas	EN54-2	P 7.11	Retardos asignables a las salidas de control
Contador de Alarmas	EN54-2	P 7.13	Contador registro de alarmas con acceso de nivel 2
Retardo Tecla Silenciar			Retardo asignable a tecla silenciar sirenas
Verificación de Alarma			Verificación de la señal de alarma de un sensor
Sensibilidad Sensor			Cuatro niveles de sensibilidad para cada sensor
Configuración Entrada – Salida			Funciones sofisticas de asignación entrada / salida
Test Automático de Sensor			Test de todas las funciones del sensor
Teclas y llaves de control			
Ayuda	Pulsador	1	Para visualizar las pantallas de ayuda e instrucciones
Ver Alarmas	Pulsador	1	Para visualizar las Alarmas por Zona en pantalla
Ver Averías	Pulsador	1	Para visualizar las Averías por Zona en pantalla
Ver Anulados	Pulsador	1	Para visualizar los elementos/zona anulados en pantalla
Ver Información	Pulsador	1	Para visualizar otros eventos en pantalla
Ver Puntos/Elementos	Pulsador	1	Para visualizar las alarmas individuales en pantalla
Aceptar	Pulsador	1	Para silenciar el zumbador durante una alarma
Reset	Pulsador	1	Para realizar un reset de la central o del sistema
Silenciar Sirenas	Pulsador	1	Para silenciar las sirenas activas
Evacuación	Pulsador	1	Para activar todas las sirenas definidas en el sistema
Restaurar Alarmas Anuladas	Pulsador	1	Para restaurar todos los elementos anulados
Scroll de los eventos (Más)	Pulsador	1	Para visualizar la lista de eventos en el sistema
Controles ON/OFF	Llave	1	Para habilitar o anular los controles de la central
Menú Usuario/Teclado	Teclado	20	Para acceso a los menús de usuario, mant. y prog.

2.2 Especificaciones

Indicadores

Alarma	Doble LED	Rojo	Indicación de presencia de alarmas
Avería	Doble LED	Amarillo	Indicación de presencia de averías
Anulados	Doble LED	Amarillo	Indicación de condición de anulación
Información	Doble LED	Amarillo	Indicación de otros eventos
Sirenas Silenciadas	LED	Amarillo	Indicación de sirenas silenciadas
Tecla Evacuación	LED	Rojo	Indicación de tecla evacuación pulsada
Modo Noche	LED	Verde	Indicación del periodo de noche
Modo Día	LED	Amarillo	Indicación del periodo de día
Más Alarmas	LED	Rojo	Indicación de mas alarmas en el sistema
Sirenas Activas	LED	Rojo	Indicación de sirenas activas
Transmisión Activa	LED	Rojo	Indicación de transmisión activa
Salidas Activas	LED	Rojo	Indicación de salidas activas
Avería Sistema	LED	Amarillo	Indicación de avería general del sistema
Avería Zona	LED	Amarillo	Indicación de avería en zona
Avería Alimentación	LED	Amarillo	Indicación de avería de alimentación
Avería Sirenas	LED	Amarillo	Indicación de avería de sirenas
Avería Transmisión	LED	Amarillo	Indicación de avería de transmisión
Avería Salidas	LED	Amarillo	Indicación de avería de salidas
Zona Anulada	LED	Amarillo	Indicación de zonas anuladas
Punto Anulado	LED	Amarillo	Indicación de punto anulado
Sirenas Anuladas	LED	Amarillo	Indicación de sirenas anuladas
Transmisión Anulada	LED	Amarillo	Indicación de transmisión anulada
Salidas Anuladas	LED	Amarillo	Indicación de salidas anuladas
Zona en Pre-alarma	LED	Amarillo	Indicación de estado de pre-alarma en zona
Punto en Pre-alarma	LED	Amarillo	Indicación de estado de pre-alarma en punto
Modo Test Sistema	LED	Amarillo	Modo test del sistema o llave de programación activados
Alimentación	LED	Amarillo	Indicación del estado de la alimentación principal

Salidas de la central

Circuitos de Sirenas (Comunes)	2	Circuitos de sirenas supervisado, común todas las alarmas
Circuitos de Sirenas (Program.)	2	Circuitos de sirenas supervisado, salida programable
Alarma (Común)	1	Relé de alarma común a todas las alarmas
Avería (Común)	1	Relé de avería común a todas las averías
Transmisión Alarma	1	Salida supervisada de transmisión de alarma
Transmisión Avería	1	Salida supervisada de transmisión de avería

Entradas y Salidas opcionales

Salidas de relé	Hasta 896	Un total de 896 (768 totalmente programables) salidas o
Salidas por transistor de c/a	Hasta 896	entradas podrán ser conectadas en cada central ZP3.
Salidas de circuitos de sirena	Hasta 896	Estas entradas y salidas podrán ser una mezcla de
Entradas supervisadas	Hasta 896	cualquiera de los tipos disponibles.

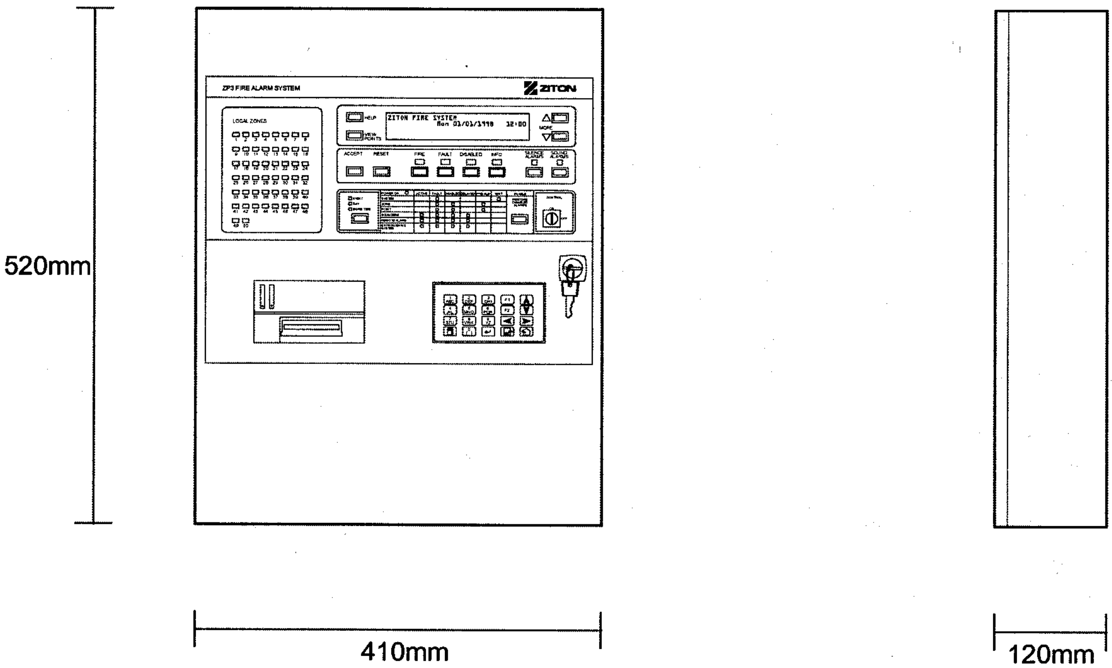
Impresora opcional

Impresora de 24 caracteres	Empotrada	Impresora de papel térmico con funciones programables

2.2 Especificaciones

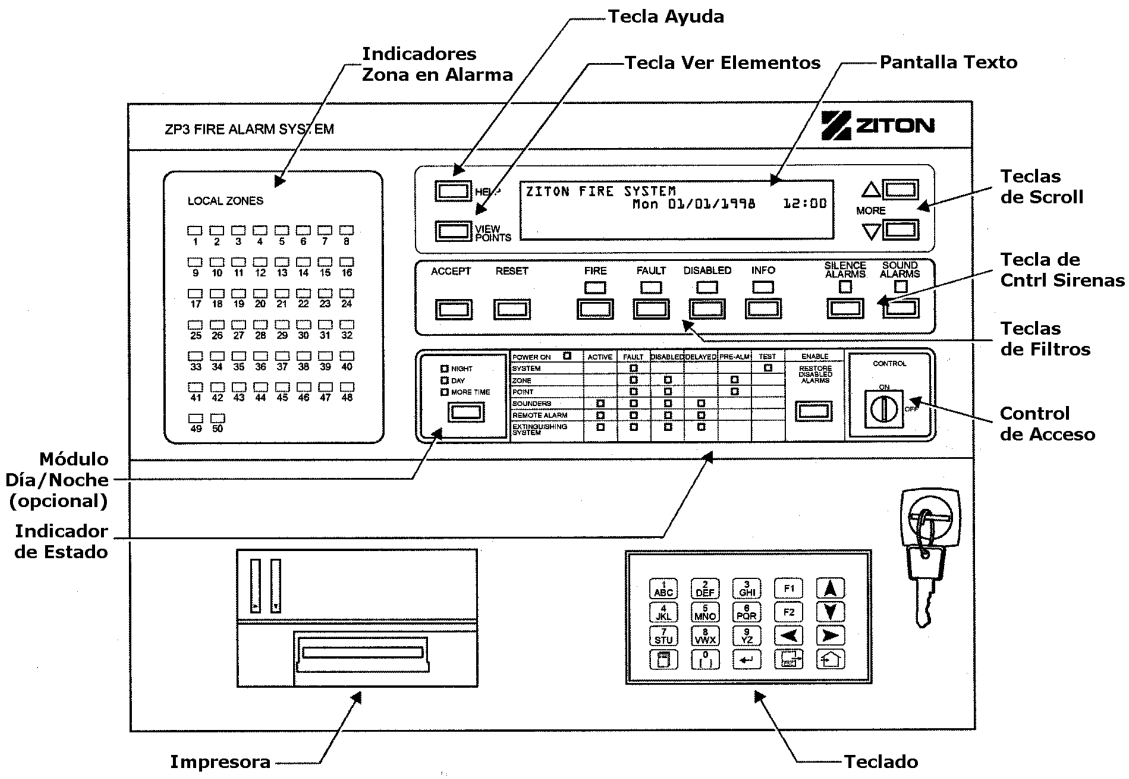
Las siguientes esquemas muestran las medidas de la central de detección de incendios ZP3. La central esta diseñada para su montaje en superficie, y se dispone de un kit para su montaje empotrado. Estas medidas son para central básica de montaje en superficie, para mas detalles sobre los accesorios mencionados, véase la hoja de datos apropiada.

Medidas



2.3 Pantalla y Controles

El frontal de la central ZP3 tiene dispone de los indicadores necesarios, pantalla de texto, teclas de control, teclado, e impresora para proporcionar al usuario la visualización del el estado del sistema de forma continua, así como los correspondientes informes estructurados de alarmas, averías, y otros eventos. En la ilustración mostrada a continuación podemos observar las principales características del panel frontal.

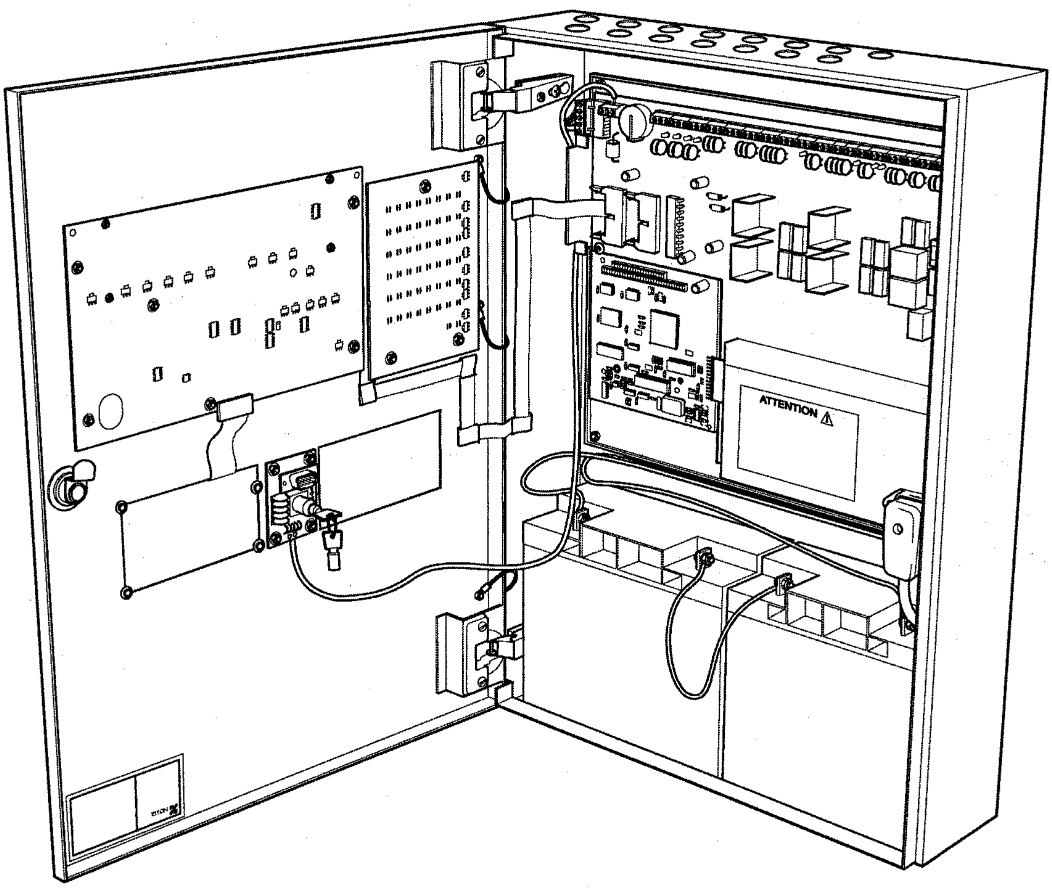


La pantalla de información esta diseñada para cumplir con los requerimientos de las normas EN54-2. Adicionalmente a las alarmas y eventos mostrados en la pantalla, también existen indicadores tipo LED para indicación de las zonas. El funcionamiento de los controles esta estructurado por niveles de acceso, disponiendo de 4 niveles. La impresora es opcional.

2.4 Estructura de la Central

2.4.1 Formato Modular

La central ZP3 esta diseñada usando un formato modular para permitir ser ajustada a cualquier requerimiento y aplicación. Consiste en un armario básico, el cual es totalmente funcional, y esta disponible en 3 diferentes modelos, 1 lazo, 2 lazos y 4 lazos. Siendo la central básica totalmente operativa para su funcionamiento sin ningún extra.

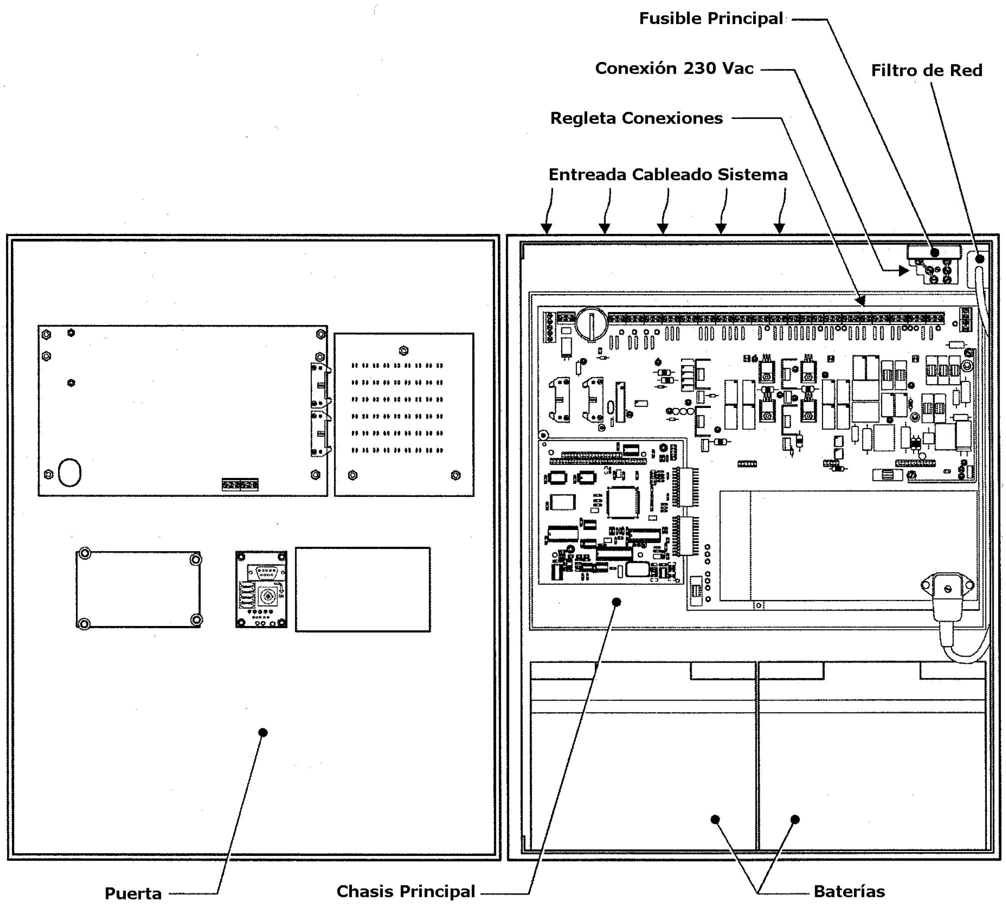


La anterior ilustración proporciona una vista de la estructura interna de la central básica. Los elementos visualizados proporcionan todas las funciones requeridas, y forma el núcleo de la central ZP3. No se visualiza ningún módulo opcional en la ilustración.

2.4 Estructura de la Central

2.4.2 Disposición Interna

La siguiente ilustración muestra la disposición interna de la central básica ZP3. Todos los componentes están dispuestos en dos módulos principales; el chasis interno aloja la tarjeta principal y la tarjeta procesador, y la puerta aloja la tarjeta de pantalla, la tarjeta de zonas, el teclado y el puerto Zport1.

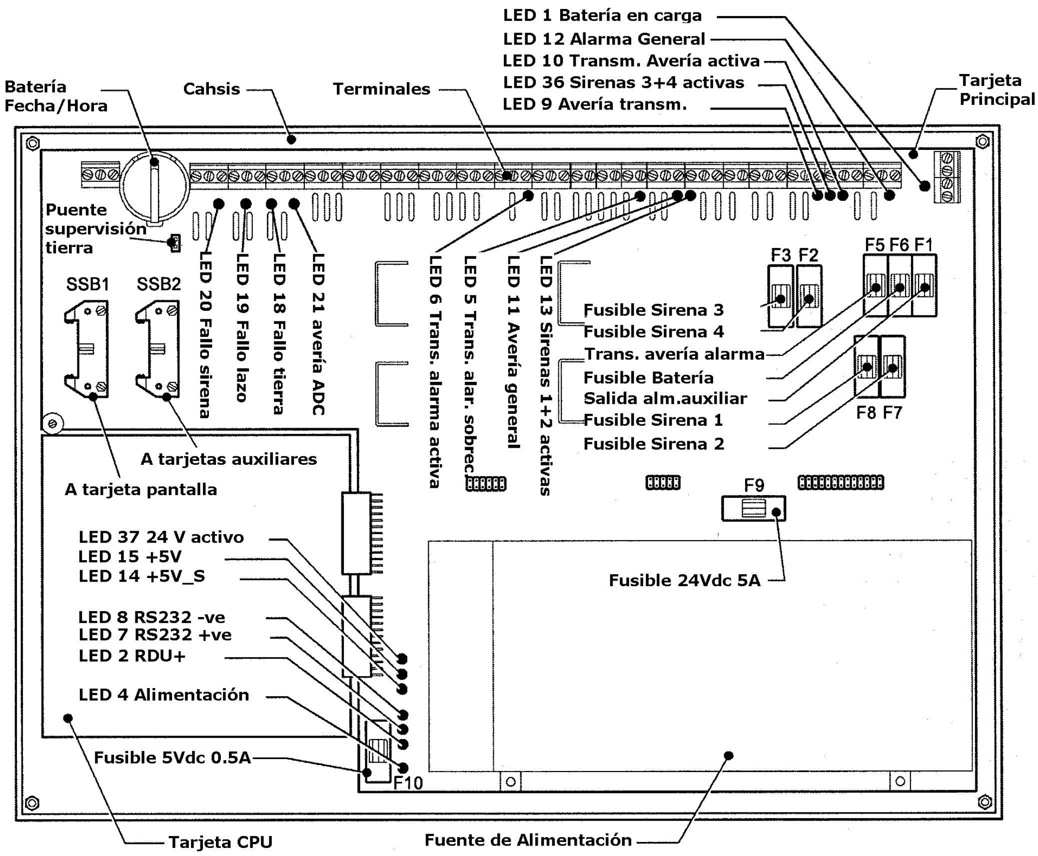


La central esta diseñada para separar las partes de chasis principal, puerta y armario de forma sencilla. El propósito de esto será permitir realizar la instalación eléctrica básica de armario, el cual dispone de las entradas para tubos o cables necesarios en su parte superior y posterior. Se dispone de hardware adicional para diferentes instalaciones.

2.4 Estructura de la Central

2.4.3 Chasis Principal

Esta ilustración muestra todas las características de chasis principal de la central ZP3. Esta unidad comprende la tarjeta de lazos, los circuitos de E/S, los circuitos de control, la fuente de alimentación, y la tarjeta procesador (CPU) enchufable.

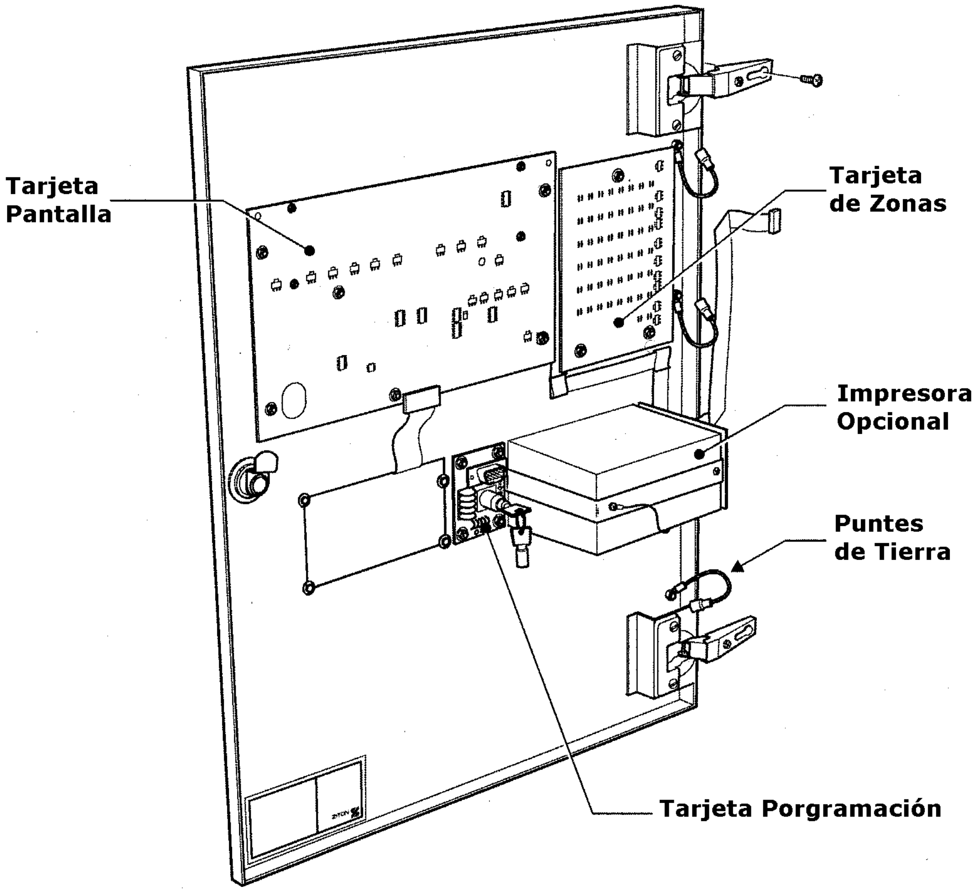


El chasis podrá ser extraído de la central quitando 4 tornillos. Una vez extraído, no puede ser desensamblado, ya que bajo el circuito puede haber presencia de alta tensión incluso sin la alimentación principal conectada.

2.4 Estructura de la Central

2.4.4 Puerta

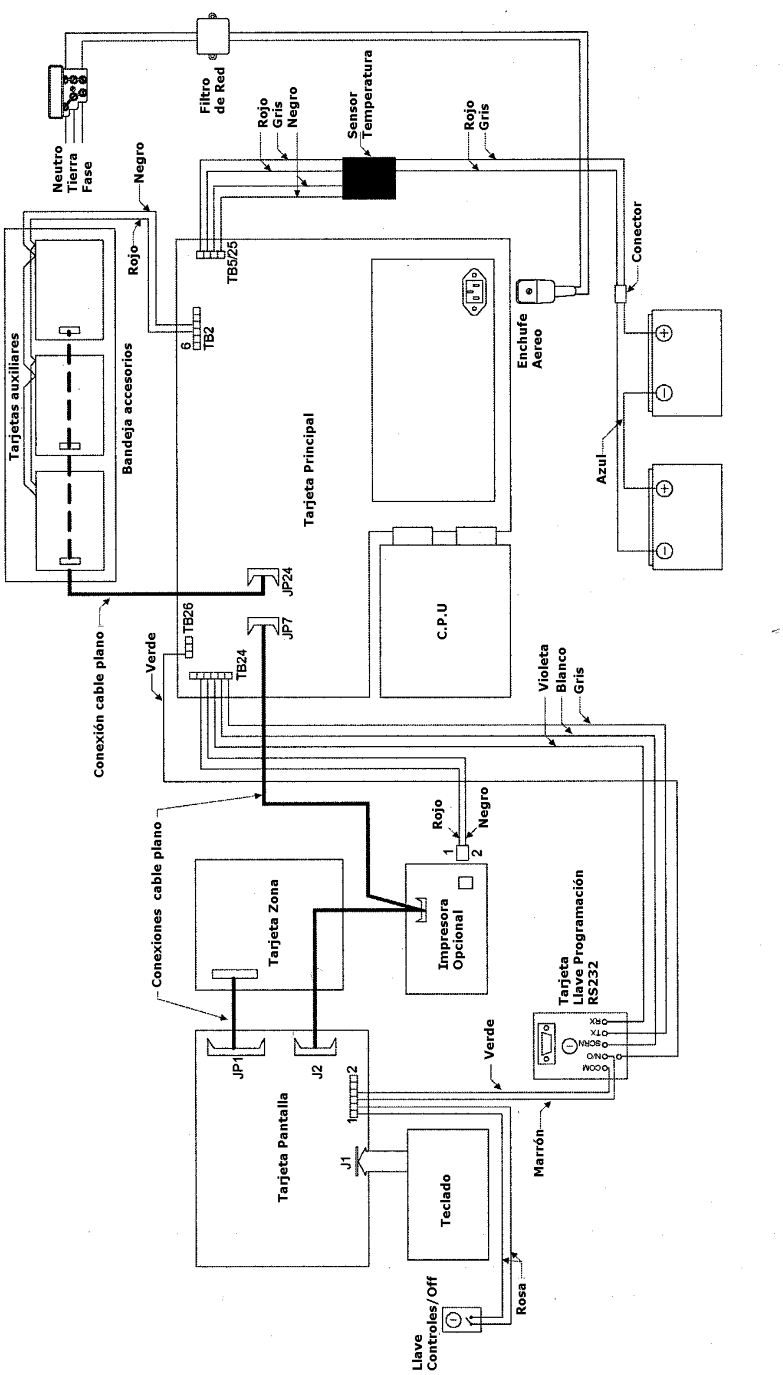
Esta ilustración muestra todas las principales características de la puerta de la central ZP3. Esta unidad comprende la tarjeta de pantalla y la electrónica de control como el teclado, un puerto serie para la carga y descarga de datos, y la impresora (opcional).



La puerta podrá ser extraída de la central quitando 2 tornillos. Deberá también desconectar los 4 cables que conectan a tierra la puerta de la central, así como los cables que se encuentran conectados en la tarjeta principal. No desensamble las tarjetas de la puerta.

2.4 Estructura de la Central

2.4.5 Cableado Interno

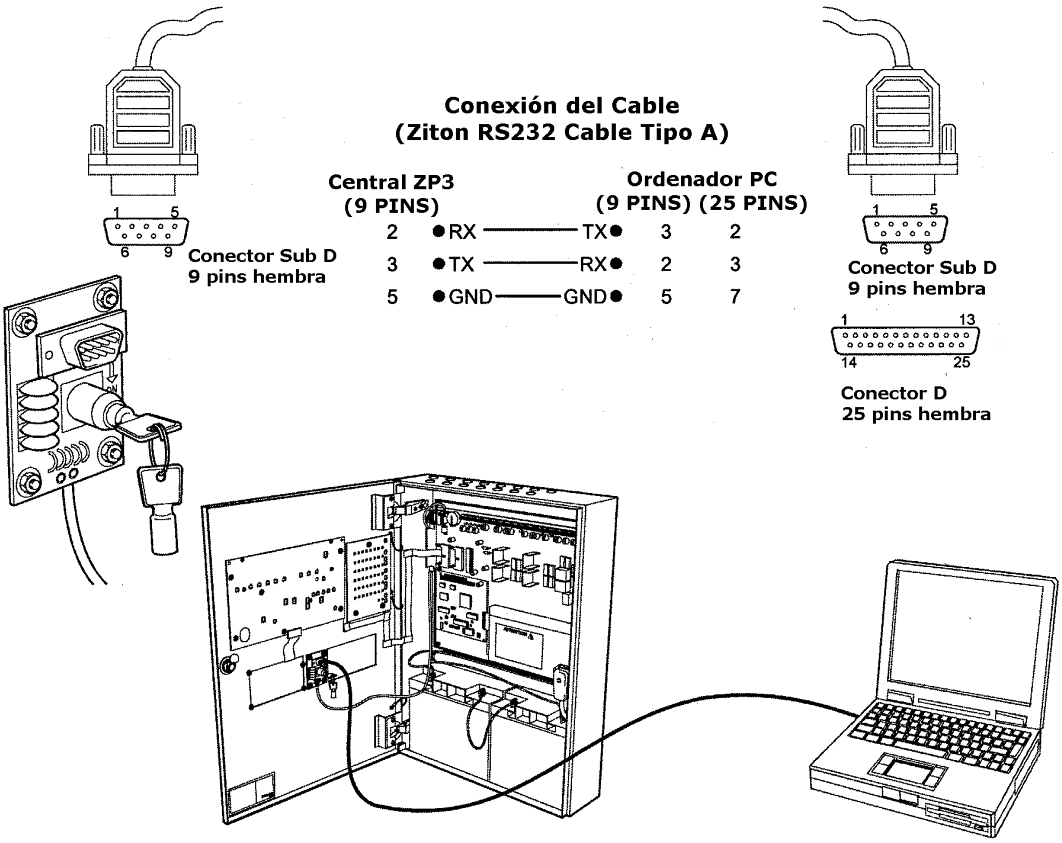


2.5 Puerto de Comunicación Interno

2.5.1 Puerto Serie RS232

Este puerto es utilizado para conectar la central ZP3 con un ordenador externo con el propósito de cargar y descargar la configuración programada en la central. La configuración programada es normalmente realizada en el PC utilizando el programa “Planner para Windows”, y posteriormente enviada a la central desde un ordenador portátil. Adicionalmente, este puerto es utilizado para actualizar la programación y el Firmware de la central ZP3 a una nueva versión. Vea la sección “Configuración” para más detalles.

El formato del puerto es RS232, usando 3 hilos como se muestra a continuación. Este puerto comparte líneas internas con el puerto “Zport1a”, y consecuentemente el conector D de la tarjeta ZP3AB-RS232 deberá de ser desconectado físicamente antes de utilizar este puerto.



RS232 es oficialmente especificado con una longitud de cable máxima de 10 metros, el cual es más que suficiente para el propósito de las funciones de programación de la central ZP3/PC. Las conexiones o cables deberán de disponer de malla, y deberán de realizarse como se muestra en la figura anterior. Alternativamente, podrá utilizarse un cable estándar del tipo “Null Módem”.

2.5 Puerto de Comunicación Interno

2.5.1 Puerto Serie RS232

Programación del Puerto

Para que pueda funcionar, el puerto serie RS232 (ZPort1) deberá de ser configurado, y deberán de ser ajustados los parámetros de comunicación del PC utilizado.

Acceda al menú de parámetros de comunicación utilizando la siguiente ruta.

MENU: CONFIGURACION: CONFIGURACION SISTEMA:PERIFERICOS COMS:PARAMETROS COMS

Se mostrará la siguiente pantalla.

```
PROGR: CFG.SYS: PERIF.COM: PARAMS.COM
Z-PORT  : (1)      (<- -> Mas Z-PORT)
Protocol: 0 -Ninguno
Program.: 38400/8/e/1  <Enter>-Editar
```

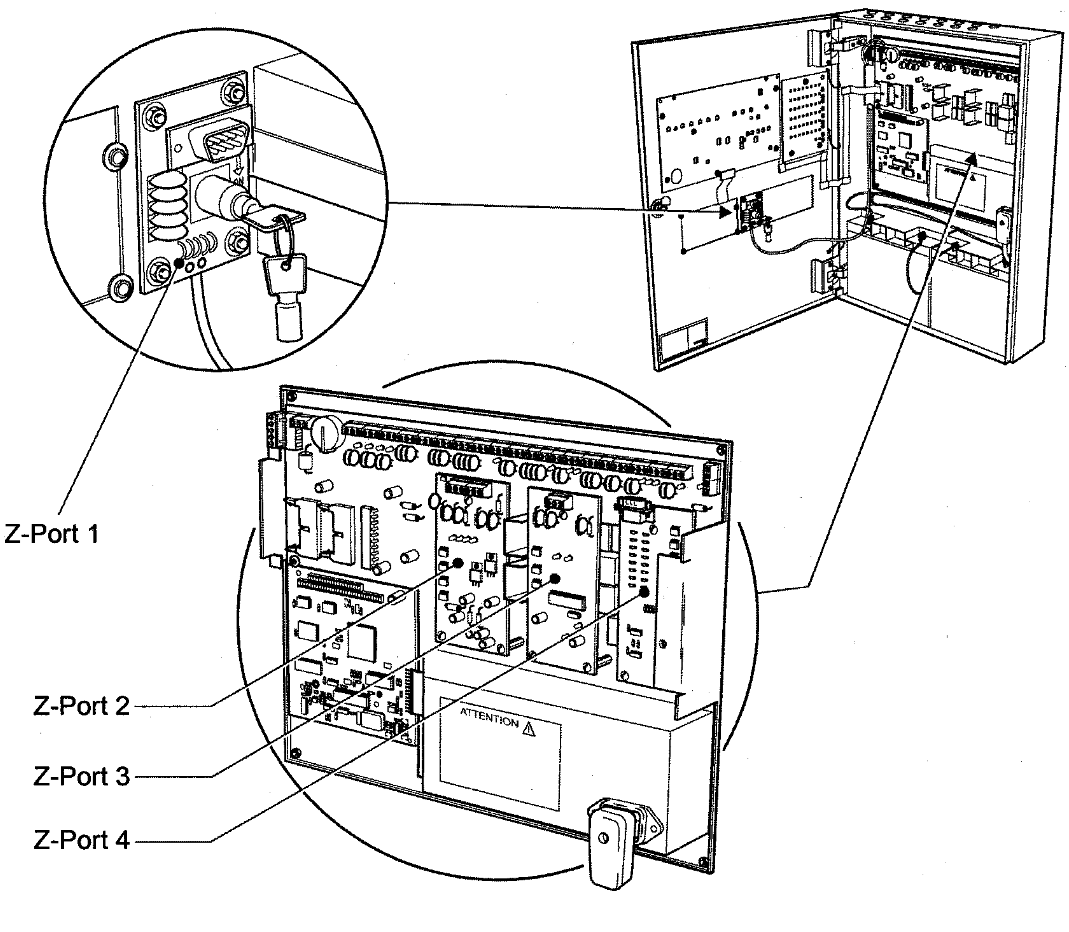
Para cambiar un ajuste, mueva los corchetes al elemento que desea seleccionar, y pulse enter. Los parámetros dependen del programa utilizado. Para el “Planner” ajuste los parámetros siguientes:

Z-PORT	Introduzca el puerto 1	
Protocolo	Seleccione el [0] para anular el puerto o [1] para el uso de “Planner”	
Programación	Baud Rate:	38400
	Data Bits:	8
	Parity:	None
	Stop Bits:	1

2.6 Módulos Opcionales

2.6.1 Tarjetas de Comunicación

La central de detección de incendios ZP3 estándar dispone de un puerto de comunicación, ZPort1, utilizado para la programación. Se disponen de puertos adicionales opcionales para otras funciones, tales como la conexión de una central a la red Z-Net, conexión a sistemas de gestión gráfica, así como la conexión de repetidores. Estos puertos serán instalados como se muestra a continuación. Los módulos son insertados en conectores enchufables, y asegurados con 3 tornillos de fijación de M4.

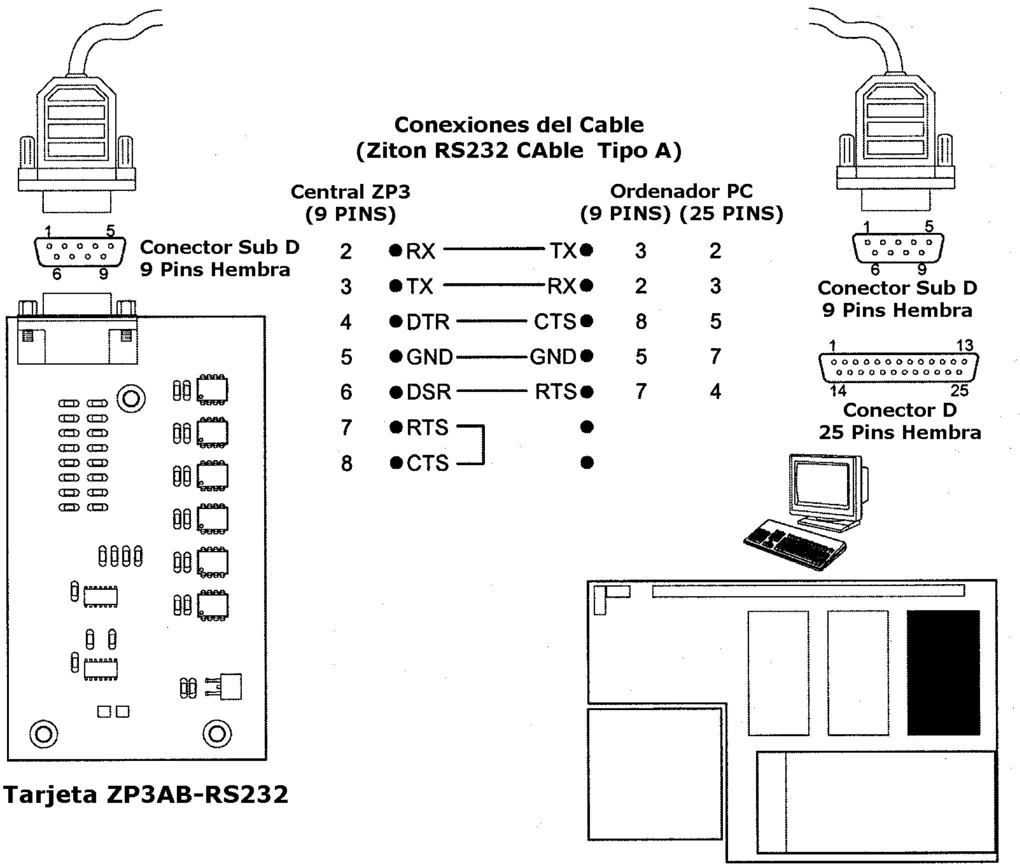


ZPort1	Estándar	Conexión de un ordenador PC para la programación de la central mediante el programa “Planner”.
ZPort2	Opcional	Para la conexión de hasta 32 centrales en la red punto a punto Z-NET, sistemas gráficos “Mestro”, etc.
ZPort3	Opcional	Para la conexión de uno o mas repetidores remotos, armarios de accesorios de E/S remotos, y sinópticos.
ZPort1a	Opcional	Para la conexión a sistemas de terceras partes, como sistemas de gestión de edificios, y sistemas de buscapersonas.

2.6 Módulos Opcionales

2.6.2 Tarjeta de Comunicación Serie ZP3AB-RS232

Esta tarjeta se utiliza para conectar una central ZP3 a un elemento externo, tal como una impresora externa, un sistema de gestión gráfica, o un sistema de buscapersonas. El formato de la tarjeta es el RS232, debiendo ser cable apantallado de 5 hilos. La tarjeta RS232 esta definida en el menú como el puerto 1a, pudiéndose seleccionar diferentes protocolos en función de nuestra aplicación. Los parámetros de comunicación podrán ser ajustados por el menú de configuración.



RS232 es oficialmente especificado con una longitud de cable máxima de 10 metros. aunque, si se utilizan velocidades de transmisión mas bajas, entonces será posible disponer de hasta 50 metros de longitud del cable. El cable deberá de ser apantallado, de 5 hilos, y deberá de disponer de las conexiones indicadas en el esquema anterior.

2.6 Módulos Opcionales

2.6.2 Tarjeta de Comunicación Serie ZP3AB-RS232

Programación

Para poder funcionar, la tarjeta opcional de puerto RS232 (ZPort1a) deberá de ser configurada, y deberán de establecerse los parámetros del protocolo de comunicación del PC y central utilizados.

Acceda al menú de parámetros de comunicación utilizando la siguiente ruta.

MENU: CONFIGURACION: CONFIGURACION SISTEMA:PERIFERICOS COMS:PARAMETROS COMS

Se mostrará la siguiente pantalla.

```
PROGR: CFG.SYS: PERIF.COM: PARAMS.COM
Z-PORT  : (1)      (<- -> Mas Z-PORT)
Protocol: 0 -Ninguno
Program.: 38400/8/e/1  <Enter>-Editar
```

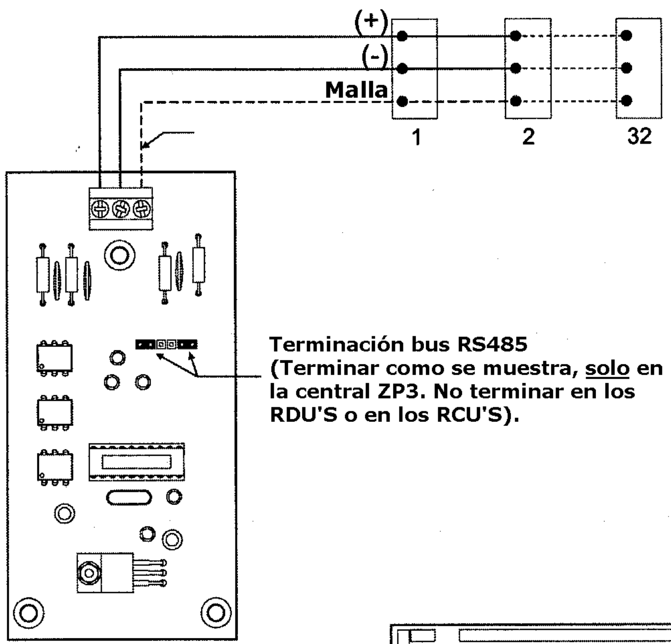
Para cambiar un ajuste, mueva los corchetes al elemento que desea seleccionar, y pulse enter. Los parámetros dependen del programa utilizado, disponiendo de las siguientes opciones disponibles

Z-PORT	Introduzca el puerto 1	
Protocolo	[0] para anular el puerto [1] protocolo ZCP2, multi telegrama, handshaking total [2] protocolo ZCP2, telegrama simple, TX única dirección, sin handshaking [7] protocolo ZCP2, telegrama simple, handshaking total	
Programación	Baud Rate:	57600, 38400, 33600, 28800, 19200, 14400, 9600, 4800, 2400, 1200, 600, 300
	Data Bits:	5, 6, 7, 8
	Parity:	None, Even, Odd
	Stop Bits:	1, 2

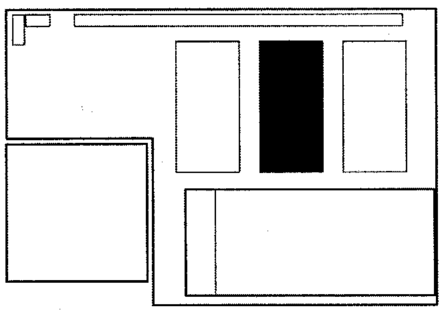
2.6 Módulos Opcionales

2.6.3 Tarjeta de Control de Bus Serie ZP3AB-SCB1

Esta tarjeta es usada para conectar los repetidores remotos (RDU'S) y las unidades de control remotas (RCU'S) a una central de detección ZP3. El protocolo del hardware es un RS485 apantallado de 2 hilos. El cable estará conectado desde la tarjeta ZP3AB-SCB1 de la central ZP3 al armario de la RDU o RCU. En la central Zp3, el cableado deberá de disponer de terminación. Esto se realizará mediante los jumpers o puentes mostrados a continuación. Todas las demás conexiones no deberán de disponer de terminación, y sus puentes deberán de ser extraídos.



ZP3AB-SCB1
Tarjeta de Control de Bus Serie



La longitud máxima del cable apantallado del RS485 podrá ser de hasta 2000 metros. El cableado podrá ser punto a punto o bien en estrella. El total del cable de red no podrá exceder de 2000 metros. Si las distancias de la red son superiores a 2000 metros, entonces se deberán de utilizar amplificadores RS485, o bien un enlace de fibra óptica. Vea las instrucciones del bus SCB para mas detalles.

Las especificaciones del cable, se encuentran ampliamente detalladas en la guía del cableado de Ziton, pero para que le sirva de guía deberá de ser un cable de calidad especifica para datos con sección de 0,5 mm².

2.6 Módulos Opcionales

2.6.3 Tarjeta de Control de Bus Serie ZP3AB-SCB1

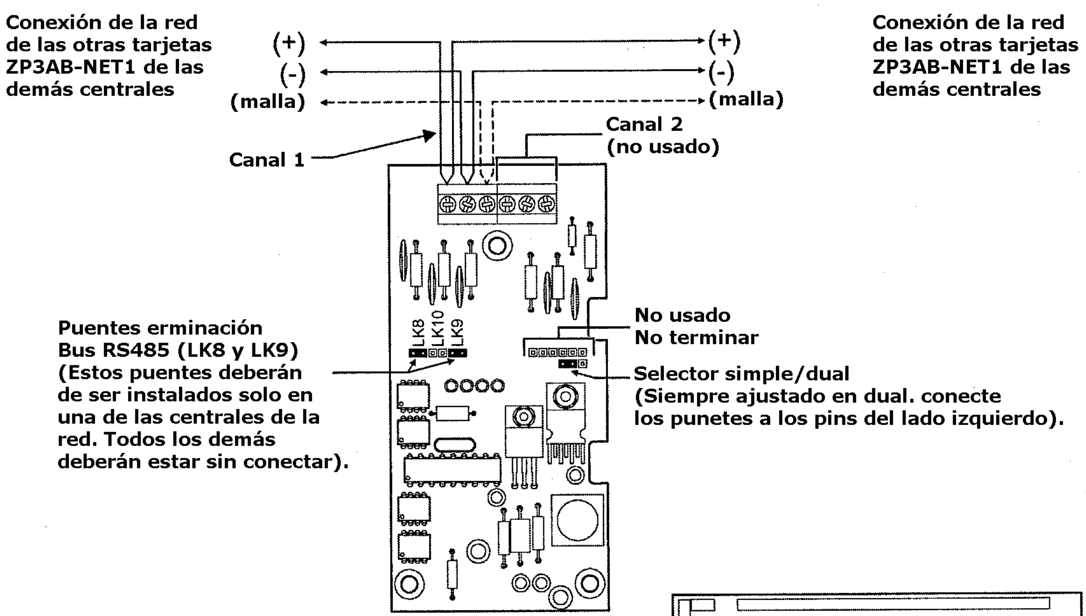
Programación

La tarjeta de control de bus modelo ZP3AB-SCB1 no requiere de ninguna programación. Será meramente instalada en la central, y conectada mediante un cable de 2 hilos al bus RS485, el cual unira todos los RDU'S o RCU'S. Cuando las tarjetas se encuentren direccionadas de 1 a 32, la tarjeta funcionara de forma inmediata.

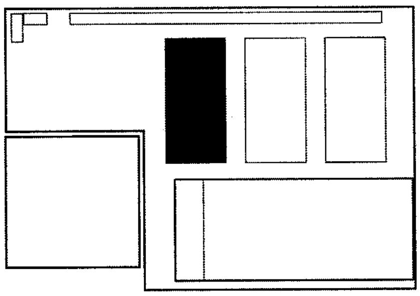
2.6 Módulos Opcionales

2.6.4 Tarjeta de Red ZP3AB-NET1

Esta tarjeta es usada para conectar dos o mas centrales a una red punto a punto. El protocolo del hardware es un bus RS485 con cable de hilos apantallado. La tarjeta ZP3AB-NET1 es capaz de funcionar en modo de enrutamiento dual, aunque esta prestación no esta soportada por las versiones de software 1.xx de la central ZP3, usándose en estas versiones el modo simple. En una red de centrales ZP3, una de las centrales deberá de disponer de la terminación de red. Esto se realiza mediante la conexión de los jumpers o puentes, tal y como se muestra en la siguiente ilustración. Todas las demás centrales deberán de estar sin terminación de red y con sus puentes extraídos.



ZP3AB-NET1
Tarjeta de Red



La longitud máxima del cable apantallado del RS485 podrá ser de hasta 2000 metros. El cableado podrá ser punto a punto o bien en estrella. El total del cable de red no podrá exceder de 2000 metros. Si las distancias de la red son superiores a 2000 metros, entonces se deberán de utilizar amplificadores RS485, o bien un enlace de fibra óptica. Vea las instrucciones del bus SCB para mas detalles.

Las especificaciones del cable, se encuentran ampliamente detalladas en la guía del cableado de Ziton, pero para que le sirva de guía deberá de ser un cable de calidad especifica para datos con sección de 0,5 mm².

2.6 Módulos Opcionales

2.6.4 Tarjeta de Red ZP3AB-NET1

Programación

Para poder funcionar, la tarjeta opcional de red ZP3AB-NET1 (ZPort2) deberá de ser configurada.

Acceda al menú de parámetros de comunicación utilizando la siguiente ruta.

MENU: CONFIGURACION: CONFIGURACION SISTEMA:PERIFERICOS COMS:PARAMETROS COMS

Se mostrará la siguiente pantalla.

```
PROGR: CFG.SYS: PERIF.COM: PARAMS.COM
Z-PORT  : (1)      (<- -> Mas Z-PORT)
Protocol: 0 -Ninguno
Program.: 38400/8/e/1  <Enter>-Editar
```

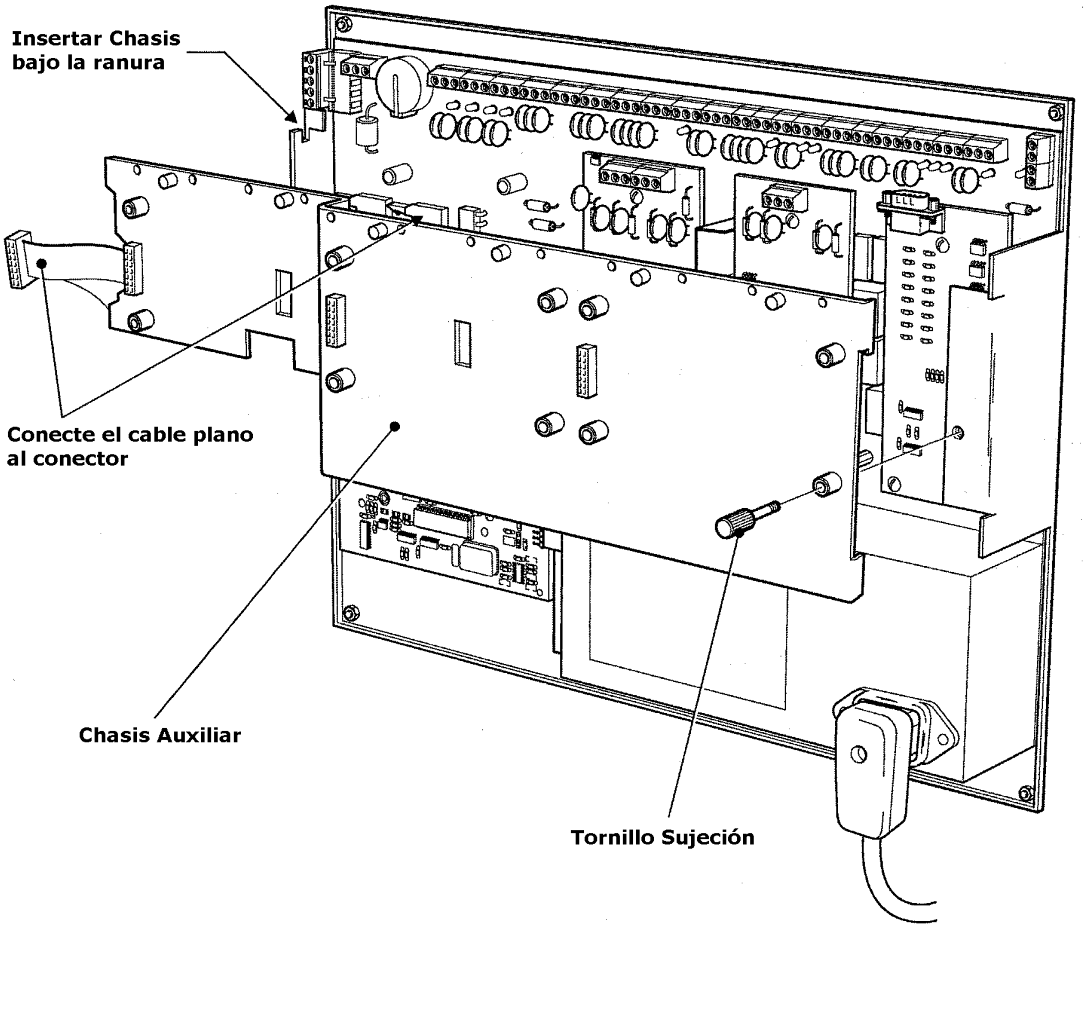
Para cambiar un ajuste, mueva los corchetes al elemento que desea seleccionar, y pulse enter. Los parámetros dependen del programa utilizado, disponiendo de las siguientes opciones disponibles

Z-PORT	Introduzca el puerto 2	
Protocolo	[0] para anular el puerto [9] protocolo ZCP2, multi telegrama, handshaking total	
Programación	Baud Rate:	2400
	Data Bits:	8
	Parity:	Even
	Stop Bits:	1

2.6 Módulos Opcionales

2.6.5 Chasis Auxiliar

La central tiene la posibilidad de incorporar un chasis auxiliar con el propósito del montaje de tarjetas auxiliares en su interior. El chasis auxiliar es montado sobre el chasis principal, como se muestra en la siguiente ilustración.

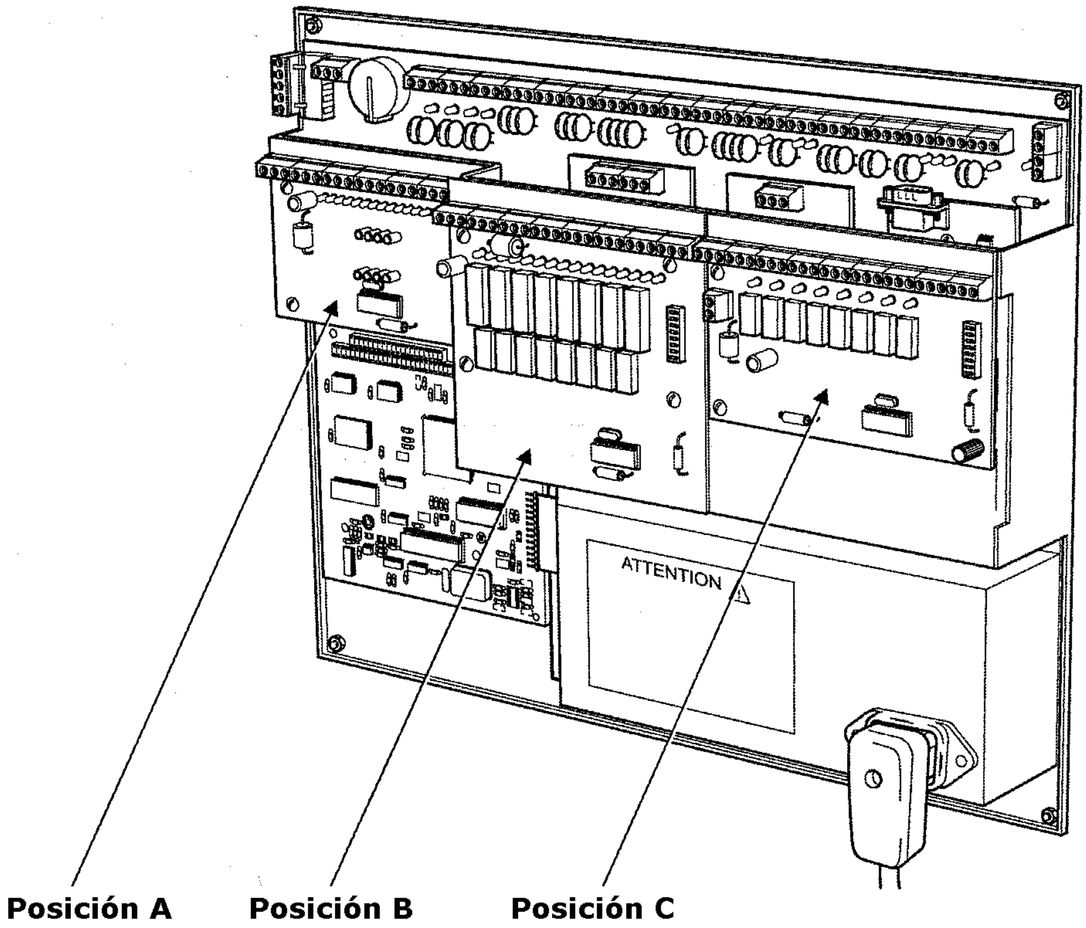


El chasis dispone de un cable plano. A este cable se conectarán hasta 3 tarjetas auxiliares. El chasis auxiliar esta diseñado para simplificar al instalación de estas tarjetas, y para permitir de forma sencilla el acceso a la tarjeta principal tras la instalación del mismo.

2.6 Módulos Opcionales

2.6.6 Montaje de las tarjetas Auxiliares

La central básica incorpora un rango estándar de entradas y salidas. Si se requieren entradas o salidas adicionales, deberán de añadirse tarjetas auxiliares en la central. Las tarjetas auxiliares E/S son de diseño modular, y se montan sobre el chasis auxiliar como se muestra en la siguiente ilustración.

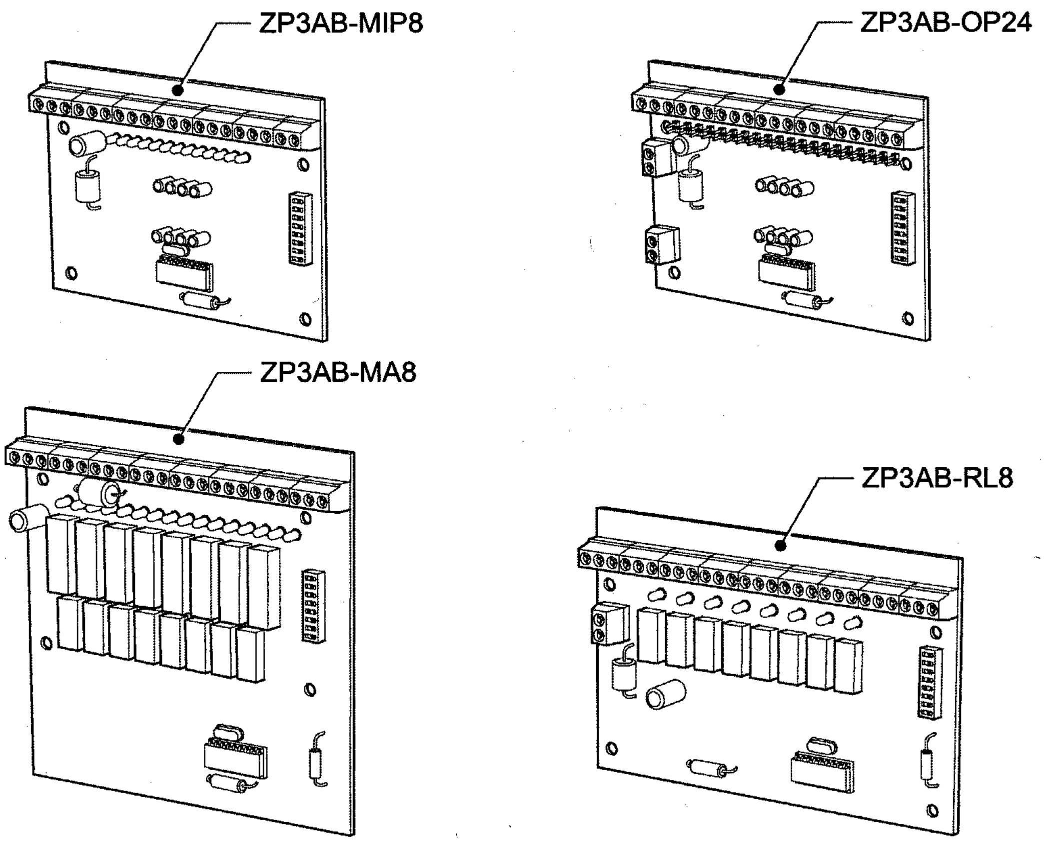


El numero máximo de tarjetas auxiliares que pueden montarse en una central ZP3 es tres, las cuales pueden ser cualquiera de todos los tipos disponibles. Esto permitirá la instalación de entre 24 y 72 salidas auxiliares dentro de la central. Si se requieren tarjetas adicionales, entonces deberán de montarse en un armario separado RCU. Estando disponible varias medidas de armarios, y cada una de las centrales ZP3 podrá soportar hasta 896 salidas, de las cuales 768 serán totalmente programables.

2.6 Módulos Opcionales

2.6.7 Tarjetas Auxiliares

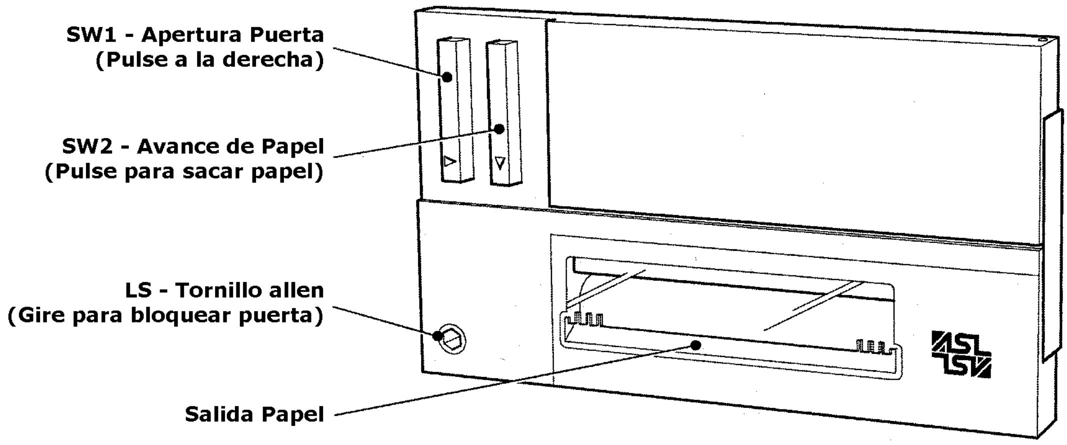
Las tarjetas auxiliares de E/S incluyen la ZP3AB-MIP89 (tarjeta de 8 entradas), ZP3AB-RL8 (tarjeta de 8 relés), ZP3AB-MA8 (tarjeta de 8 circuitos de sirena supervisados), ZP3AB-OP24 (tarjeta de 24 salidas de transistor). Ilustradas todas ellas a continuación.

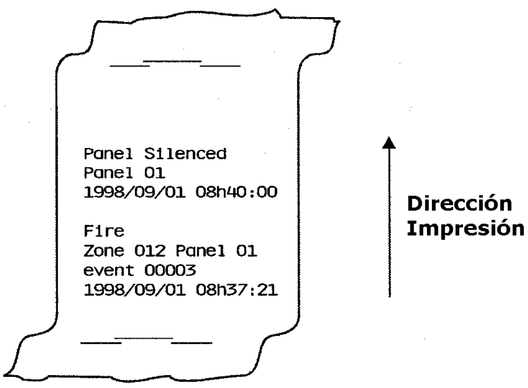


2.6 Módulos Opcionales

2.6.8 Impresora

La central ZP3 esta diseñada para simplificar en gran medida la instalación de una impresora opcional de 24 caracteres en su puerta frontal. Esta impresora podrá registrar los eventos de alarma, avería, y otros eventos, que incluyen el registro de las acciones de los usuarios sobre la central. La impresora es mostrada en la siguiente ilustración, con una breve descripción de sus partes. También se muestra un ejemplo de impresión.





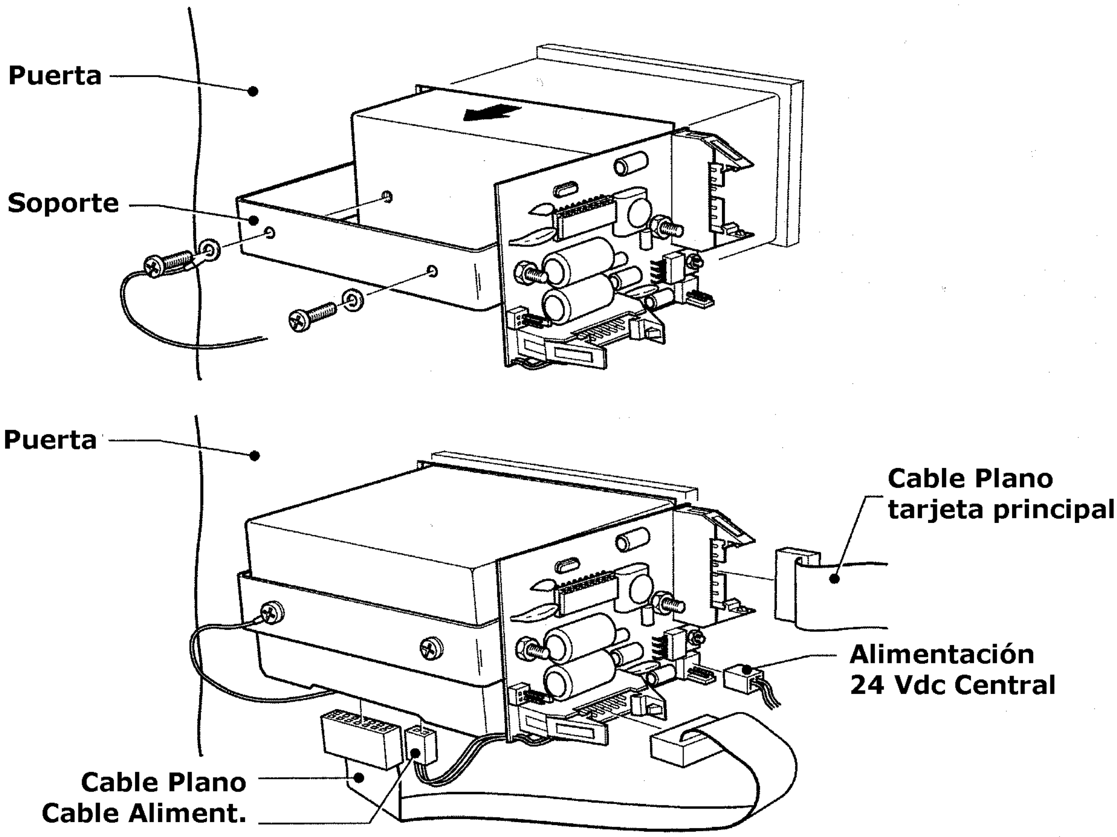
Para más detalles sobre la instalación de la impresora, cartucho de tinta y papel, vea la sección del "Usuario". Esta sección también describe todos los detalles de los mensajes impresos.

2.6 Módulos Opcionales

2.6.8 Impresora

Instalación de la impresora

Si la impresora debe de ser instalada tras la instalación de la central, esto será una operación relativamente sencilla, ya que todas las conexiones vienen preinstaladas de fabrica. A pesar de ello deberá de tener cuidado, y seguir todos los pasos y precauciones indicadas a continuación.

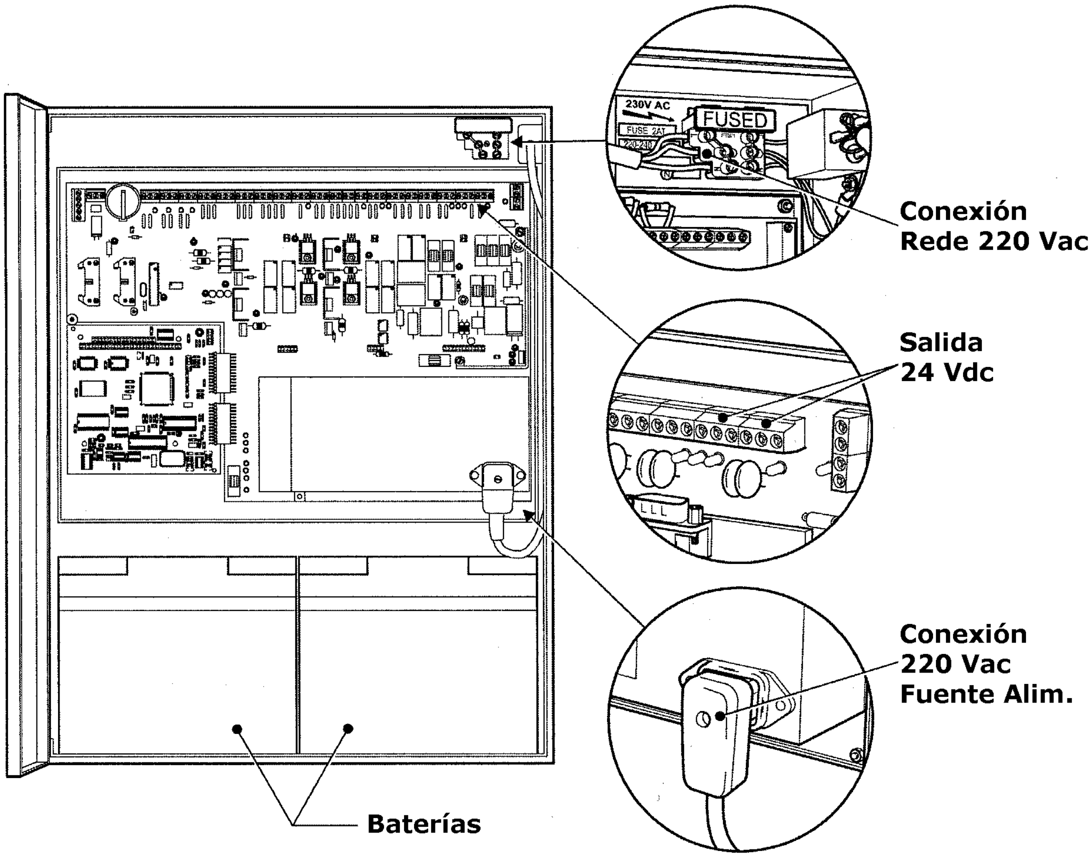


Una vez instalada la impresora deberá de ser configurada para las operaciones necesarias. Podrá ser programada para imprimir o no los diferentes tipos de mensajes. Esta programación se realiza mediante el menú de programación de la central, vea el manual de programación de la sección 5 para mas detalles.

2.7 Alimentaciones

2.7.1 Alimentación Principal / Cargador de Baterías

Todas las centrales incorporan una fuente de alimentación a 230 Vac con cargador de baterías. Ala cual conectaremos dos baterías de plomo ácido de 12 Vdc, proporcionando una completa alimentación primaria y secundaria del sistema. Aunque, la central esta diseñada para aceptar un módulo de alimentación primaria de 24 Vdc, para permitir ser alimentada desde una fuente de alimentación externa de 24 Vdc, cuando se necesite una mayor capacidad.



La ilustración anterior muestra la ubicación de la partes principales de la alimentación del sistema. La alimentación estándar dispone de una capacidad máxima descrita en las especificaciones, la cual no deberá de ser excedida con el sistema en carga total.

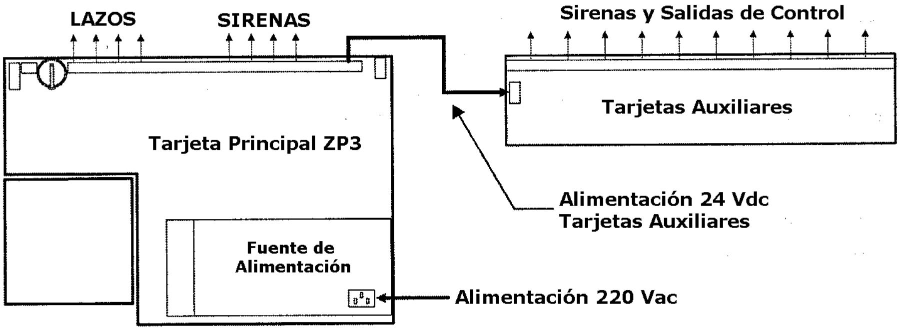
2.7 Alimentaciones

2.7.2 Capacidad de Alimentación

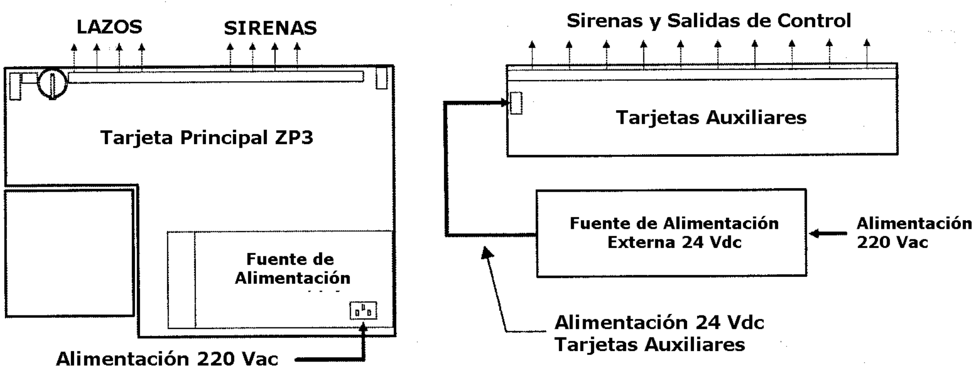
La fuente de alimentación incorporada en la central ZP3 es conmutada y proporciona diferentes tensiones a las diferentes partes de la central. La siguiente tabla proporciona las capacidades de alimentación disponibles.
Vea la sección de "Guía del Ingeniero" para detalles de cómo calcular la carga de alimentación.

Fuente de alimentación incorporada en la ZP3	Modelo ZP3PS1
Entrada	230 voltios ac 0.75 amperios máximo
Salida	28.2 voltios dc 5 amperios máximo
Disponible para la central	0,5 amperios
Disponible para la carga de baterías	1,2 amperios
Disponible para las E/S de usuario (sensores)	3,0 amperios

Opción 1: Alimentación de los elementos de la central y lazo desde la central
Alimentación de las sirenas y salidas desde la central



Opción 2: Alimentación de los elementos de la central y lazo desde la central
Alimentación de las sirenas y salidas desde una fuente externa



NOTA: <u>NO CONECTE</u> el 0 Voltios (negativo) de la central con las fuentes de alimentación externa.

2.8 Guía Rápida de Inicio

Esta sección es una guía destinada a familiarizarle con las principales características, para permitirle realizar la puesta en marcha de la central una de forma muy rápida.

- El frontal de la central dispone de un completo conjunto de LED'S indicadores del estado general del sistema. Bajo condiciones normales de funcionamiento, todos estos LED'S deberán de estar apagados, y el zumbador no deberá de sonar. El único LED que debe de estar encendido será el de "Alimentación".

- Cuando se verifique una central, asegúrese siempre de que los lazos no se encuentren abiertos, y que todas las salidas supervisadas disponen de las resistencias finales de línea.

- Cuando se verifique una central, asegúrese de disponer como mínimo de un sensor conectado en un lazo, sino la central generará una avería de falta de detectores.

- Alimente siempre la central con los elementos y sensores conectados a los lazos. Cualquier sensor o elemento añadido o eliminado tras la inicialización no será aceptado de forma automática, forzándole a realizar una aceptación de elementos desde el menú de programación y generando un evento de avería en el momento de la conexión o desconexión de estos elementos.

- La llave de programación, ubicada en la parte posterior de la puerta bajo la tarjeta de pantalla, dispone de dos posiciones, reposo y programación. En la posición de programación, se habilita la entrada al menú de programación previa introducción de un código de acceso valido, a su vez el LED de test del frontal de la central se encenderá de forma intermitente.

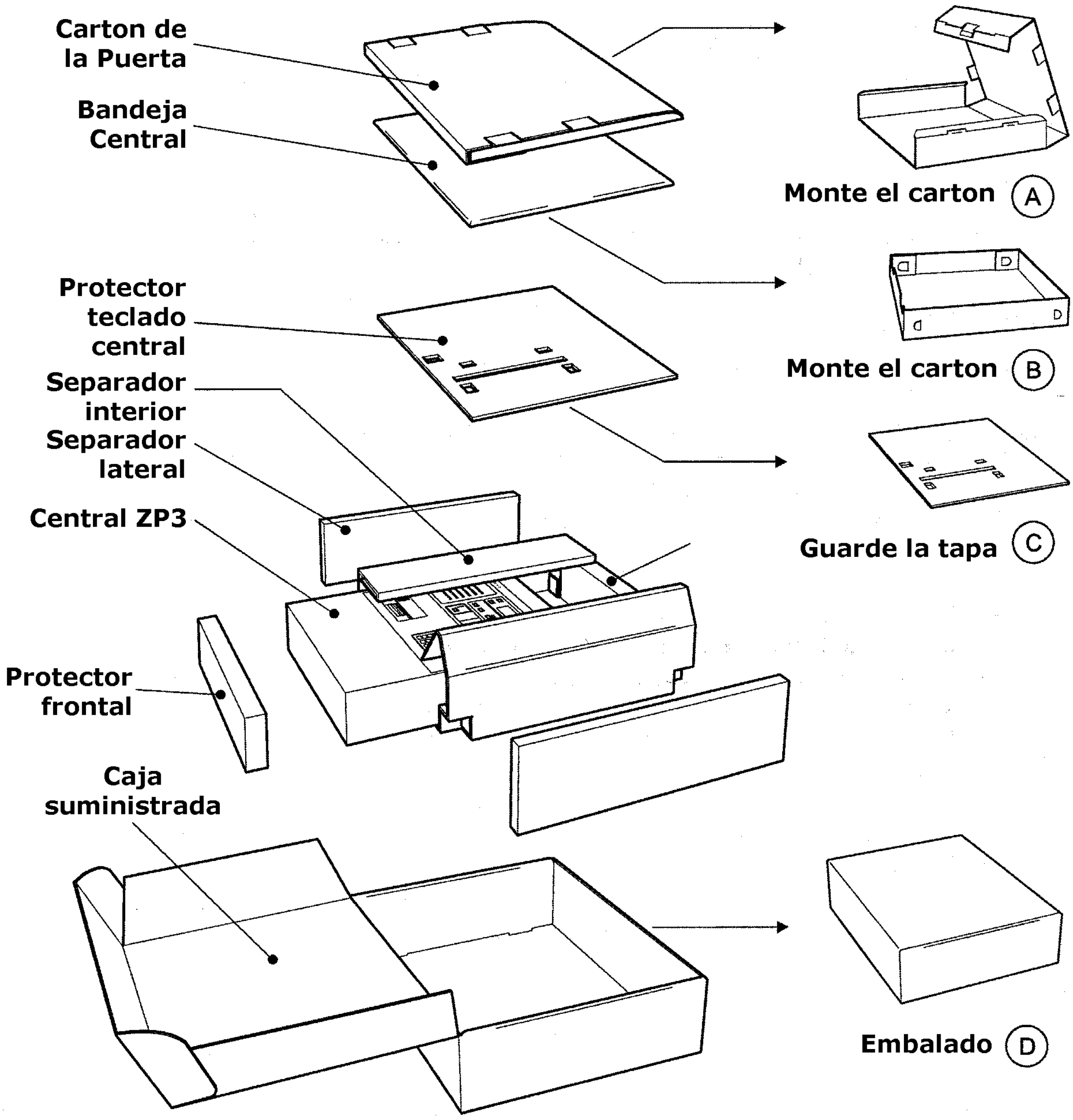
- El zumbador interno sonará durante la programación de la central, y cuando se produzca cualquier evento en el sistema. Esta diseñado para proporcionar una señal audible en cualquiera de las situaciones, con la puerta abierta y cerrada, como se indican en las normas EN54-2. No obstante este puede disponer de un volumen demasiado elevado durante la puesta en marcha del sistema, para lo cual la central incorpora un potenciometro ubicado en la tarjeta de pantalla bajar el ajuste del volumen, también se dispone de una opción para callar totalmente el zumbador, esto se realiza mediante la introducción de un puente entre las bornas de conexión de la tarjeta de pantalla etiquetadas con **"buzzer"** . también podrá reducir sustancialmente el volumen introduciendo en lugar de un puente una resistencia de 1000 ohmios en estas bornas, reduciendo aproximadamente un 50% del volumen del mismo.

2.9 Embalaje / Desembalaje

La central ZP3 se suministra totalmente ensamblada. Como suele montarse en primera fase la caja de la central, sin puerta y chasis principal, se suministran dentro del empaquetado de la central, cartones extras para poder realizar el embalaje de todas las partes separadas, y facilitar así el montaje de la central en la instalación sin necesidad de realizar esta tarea en la misma.

Los cartones extras incluidos en el empaquetado de la central son para el reempaquetado del chasis principal y de la puerta. Estos podrán ser entonces almacenados hasta la puesta en marcha del sistema.

A continuación se muestran los detalles de dicho empaquetado.

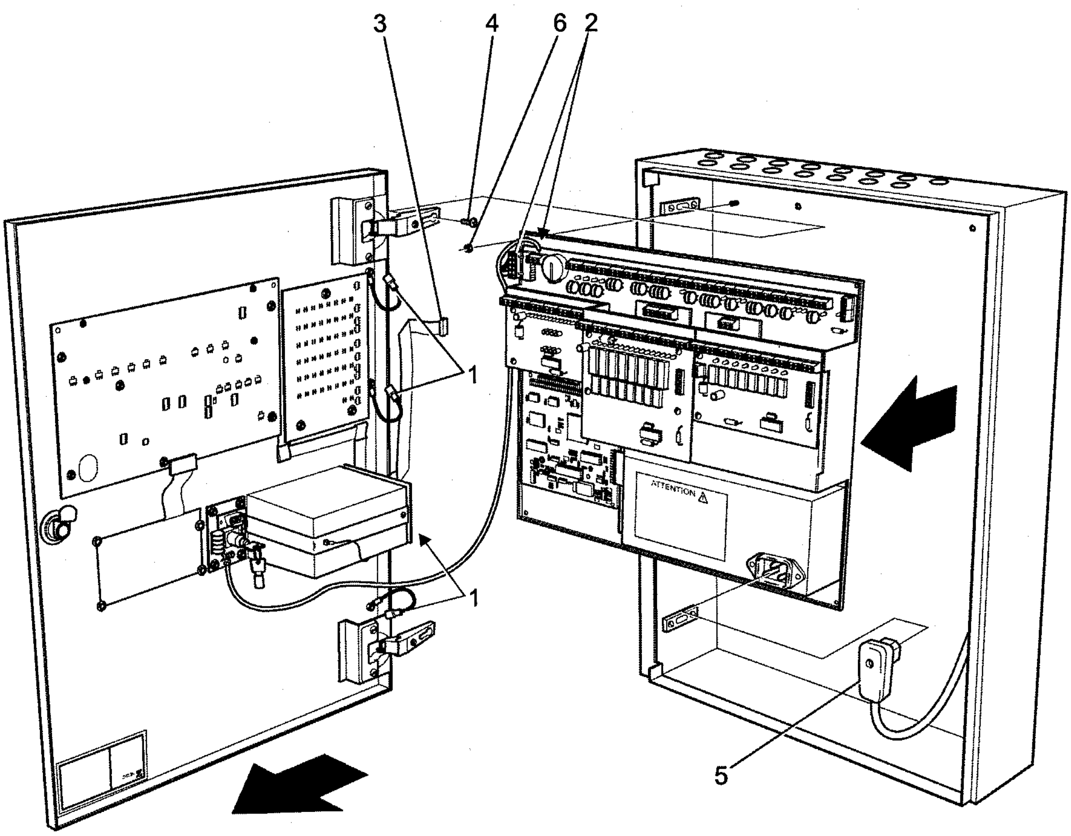


2.9 Embalaje / Desembalaje

Extracción de la puerta y del chasis principal

Una vez la central es desempaquetada, se deberán de extraer la puerta y el chasis. Para extraerlos:

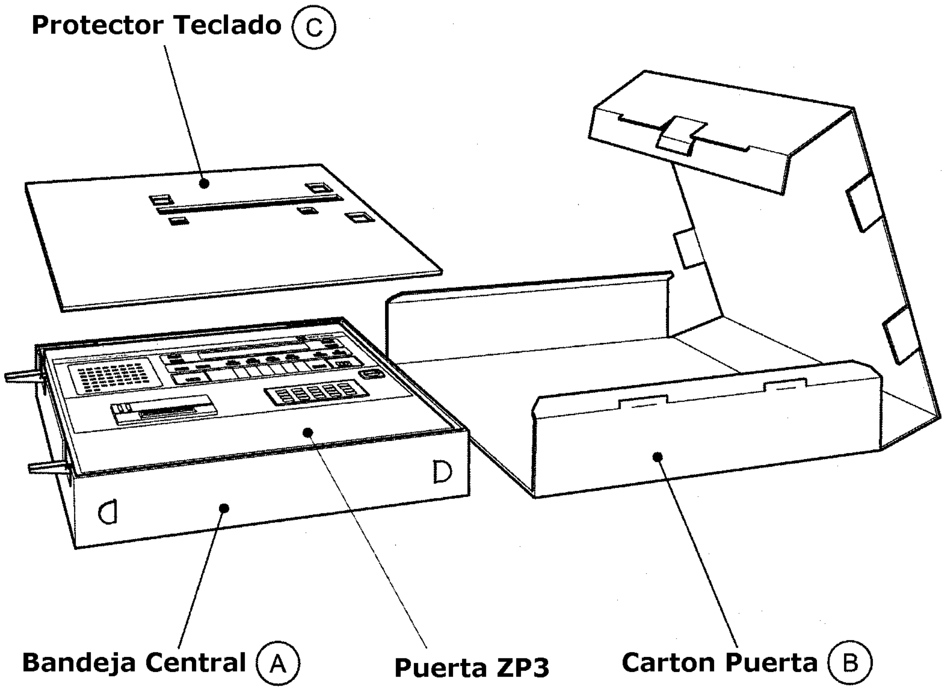
1. Desconecte los cuatro terminales fastons de conexión a tierra (punto 1).
2. Desconecte los cables y el conector enchufable (punto 2).
3. Desconecte el cable plano (punto 3).
4. Extraiga los dos tornillos (punto 4) y extraiga la puerta.
5. Desconecte el conector de la fuente de alimentación (punto 5).
6. Extraiga las cuatro tuercas (punto 6) y extraiga el chasis.



2.9 Embalaje / Desembalaje

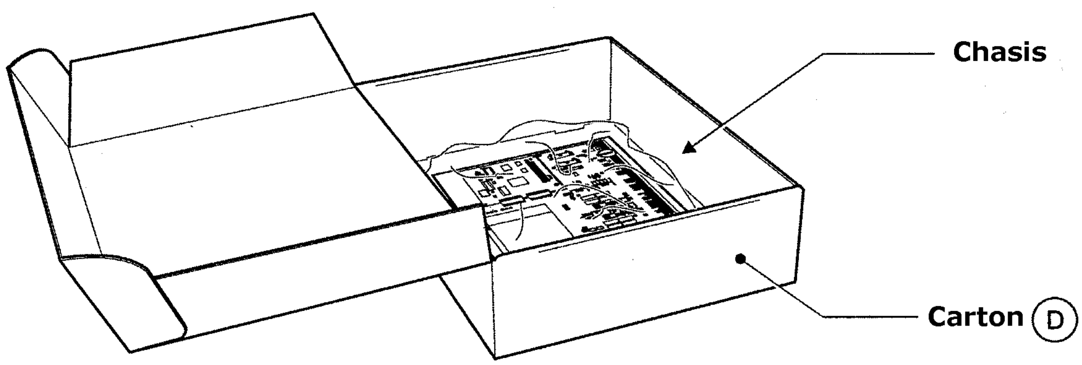
Almacenaje de la puerta

La puerta podrá ser almacenada hasta ser necesitada en el cartón de embalaje provisto. Vuelva a empaquetar como se muestra a continuación, asegurándose de que las bisagras de la puerta se encuentran en la posición correcta.



Almacenaje del chasis principal

El chasis principal deberá de ser almacenado hasta que sea necesario en el cartón de embalaje provisto. Vuelva a empaquetar el chasis empaquetándolo con plástico de burbujas para su protección e insértelo en el cartón del embalaje principal.



Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Instalación

Sección 3

Instalación

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

3.1 Introducción

La instalación de la central ZP3 deberá de realizarse según los requerimientos marcados en las normativas y autoridades locales. La central incorpora controles y pantalla, con lo que deberá de ser instalada en un lugar y posición accesible, y lo mas cerca de las personas que deberán de operar sobre el sistema, y responder a cualquier alarma.

La central esta diseñada para su montaje en superficie y para su montaje empotrado con los accesorios apropiados. Las entradas para conductos eléctricos y cables están disponibles en su parte superior y posterior. La instalación mas simple será cuando se utilice el modelo de central alimentada a 230 Vac, con baterías en su interior. El uso de una fuente de alimentación o baterías externas para la alimentación del sistema, cambiará sustancialmente el criterio de la instalación.

En algunas instalaciones, se requiere que la carátula frontal de la central se encuentre instalada o repetida en un centro con vigilancia 24 horas. En estos casos la central podrá estar instalada en un planta, y se instalará un repetidor remotamente en el centro mencionado. Se dispone para estos casos de un repetidor completo, el cual habilitará desde una ubicación remota el acceso a todas las funciones de la central, conectándose dicho repetidor a través de un cable apantallado de 2 hilos para la comunicación.

Es importante que la central sea siempre instalada utilizando su armario original, suministrado por Ziton. No encienda nunca la central sin las partes de la puerta o carátula desconectadas. No desmonte nunca la electrónica del chasis principal. No cambie o extienda jamas los cables planos que unen las diferentes partes de la central. Las averías provocadas por las contraindicaciones anteriores no se beneficiarán del plazo de garantía de los componentes. La central ZP3 cumple con los requerimientos de los Europeos de Marca CE para la inmunidad y emisión de interferencias eléctricas. Este cumplimiento no esta sujeto a los posibles cambios realizados por cualquier persona sobre la central original, así como a la correcta conexión e instalación a tierra de la central de acuerdo con lo indicado en el contenido de este manual.

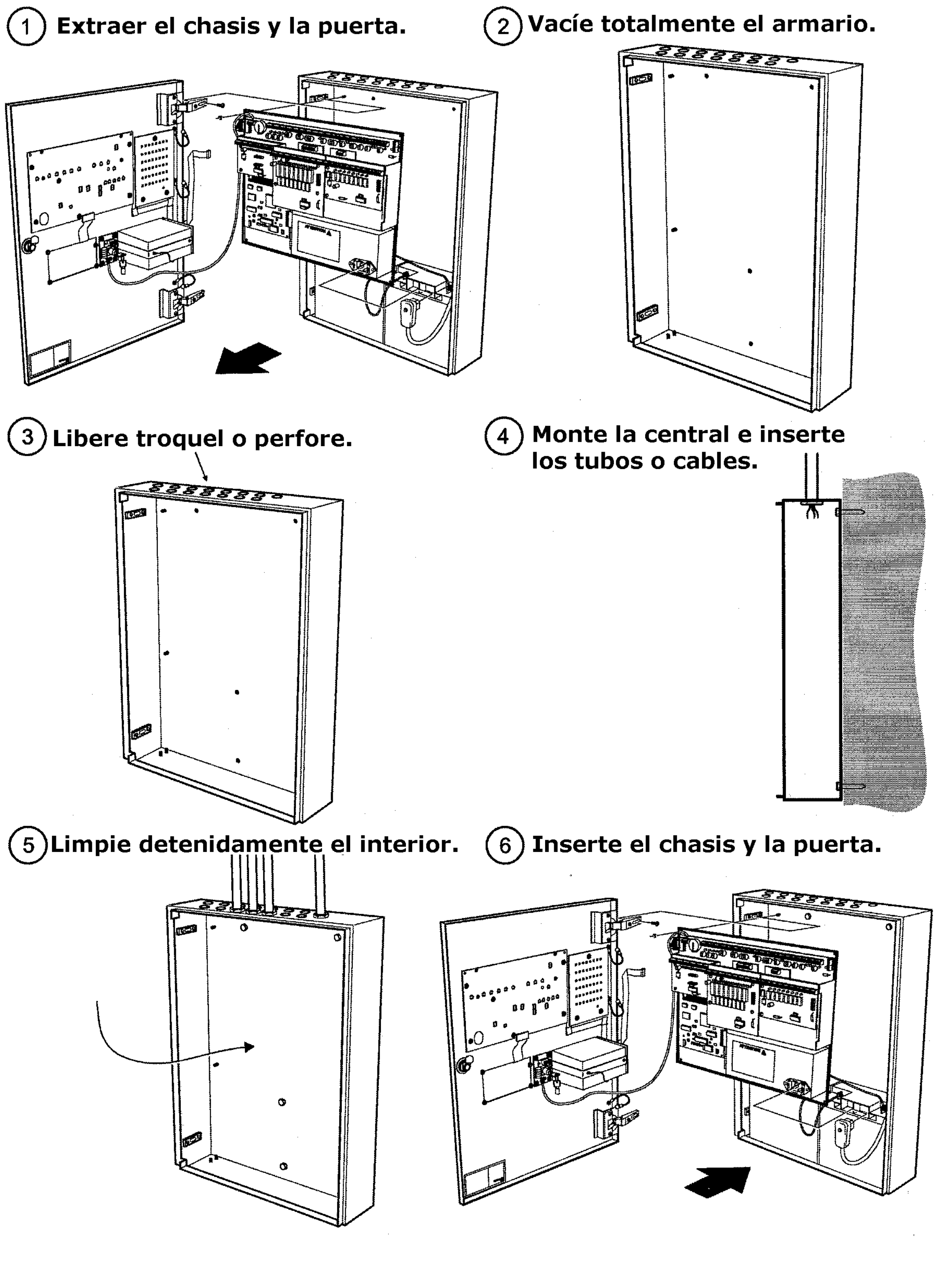
El primer paso a realizar cuando se instala una central ZP3 es extraer el chasis principal y la puerta del armario, dejando el armario libre para su cómoda y correcta instalación. Este proceso esta descrito en la sección 3.2 de este mismo manual. Una vez realizado el paso anterior, habilite las perforaciones necesarias para la introducción de los cables o tubos en la central.

Importante: *No perfore o realice cualquier trabajo sobre la central mientras existan circuitos electrónicos dentro de la central, así como cuando la puerta se encuentre fijada al armario principal. Los residuos metálicos podrán causar serios daños en la central.*

Se dispone de varios componentes hardware que proporcionan más espacio para la realización de las conexiones. Estos se muestran brevemente en esta misma sección, y para mas detalles consulte las hojas de datos de cada uno de los componentes.

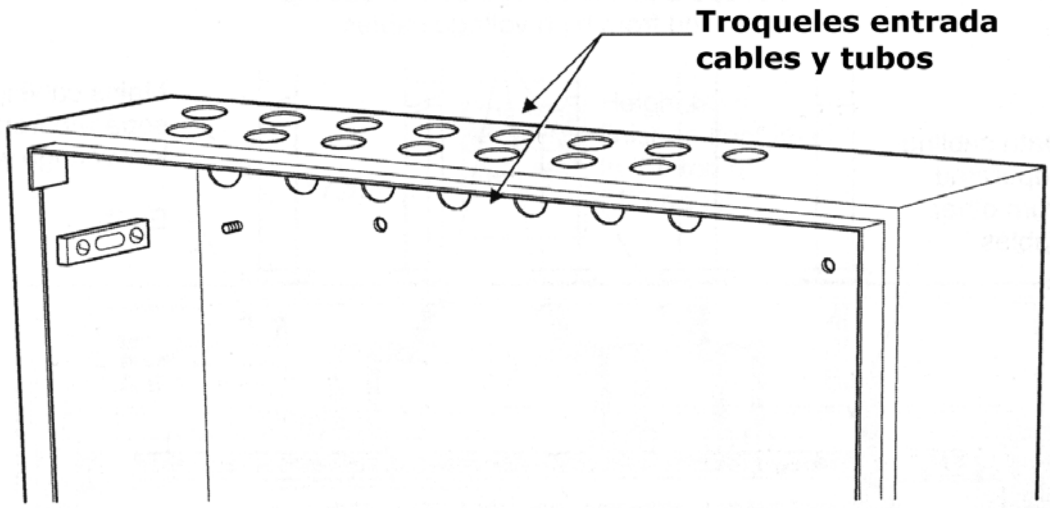
3.2 Preparación de la central

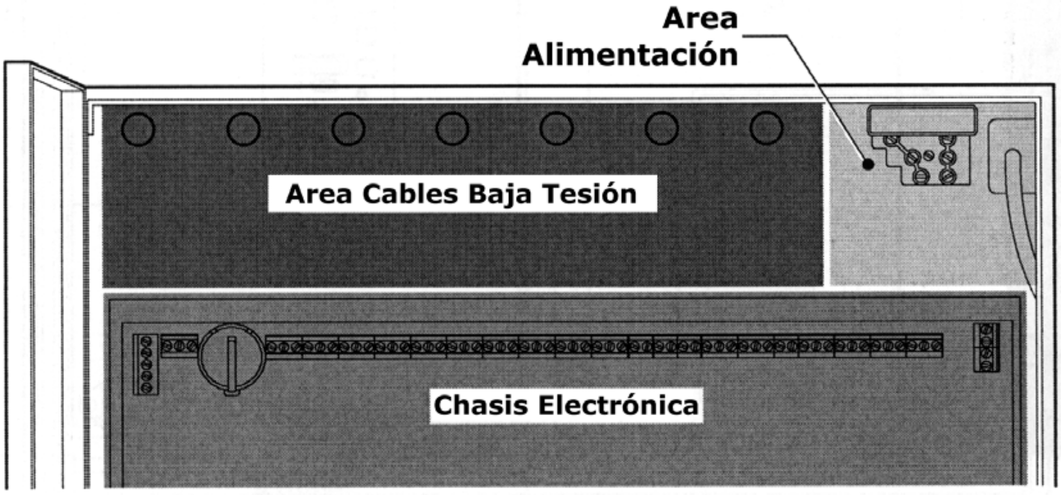
Las siguientes ilustraciones muestran los pasos básicos para el montaje e la central ZP3 sobre una pared.



3.3 Entrada de cables

La central ZP3 es extremadamente compacta, y el interior ha sido cuidadosamente diseñado para el aprovechamiento máximo del espacio disponible. Por esto, las entradas de cables o tubos no podrán realizarse de forma aleatoria, estando restringido a un área determinada. Las entradas para cables y tubos se muestran en la siguiente ilustración.

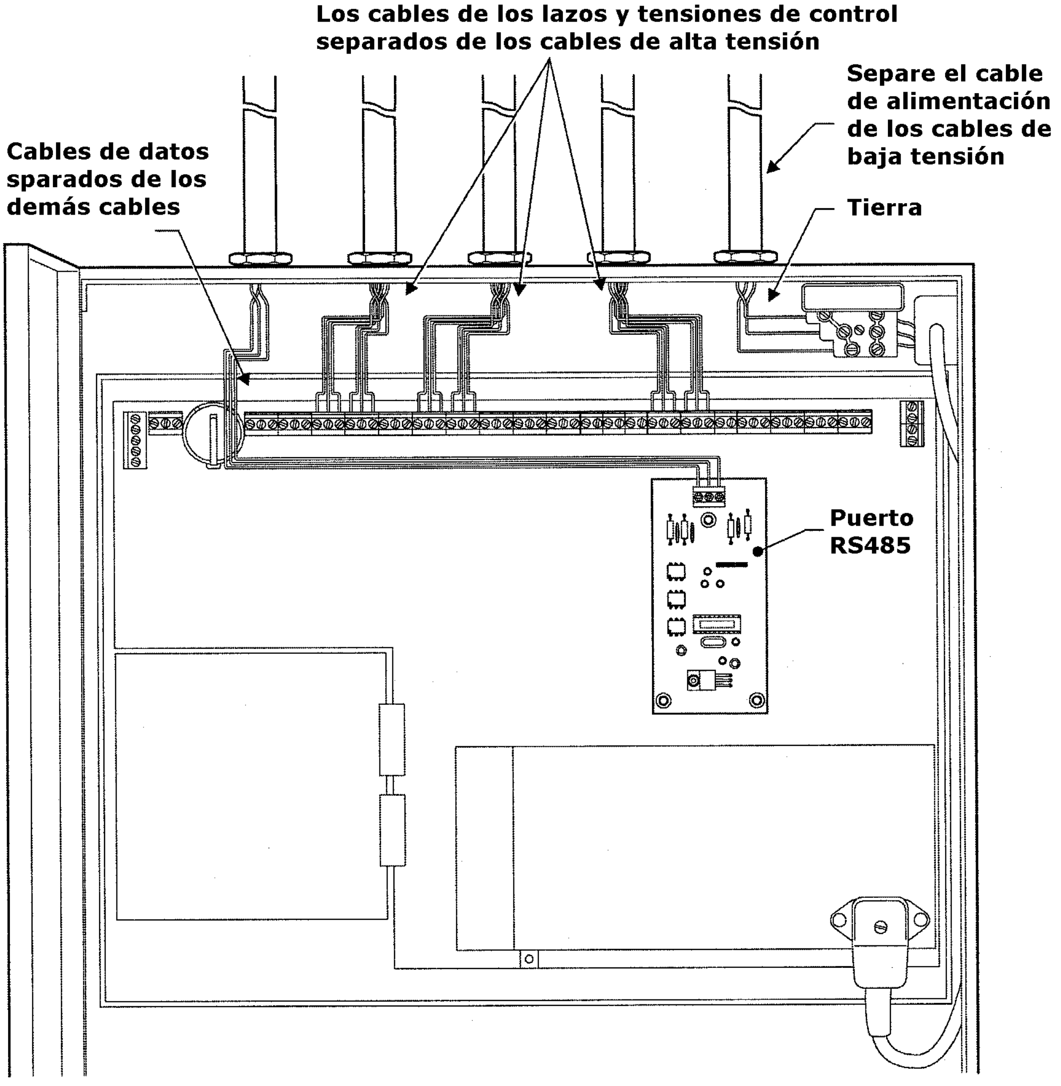




Es muy importante seguir cuidadosamente los pasos seguidamente indicados. Esto asegurará que los cables sean correctamente distribuidos a los circuitos electrónicos y tarjetas de la central, previniendo los posibles daños físicos a los componentes, y eliminando el ruido producido por la proximidad de los cables.

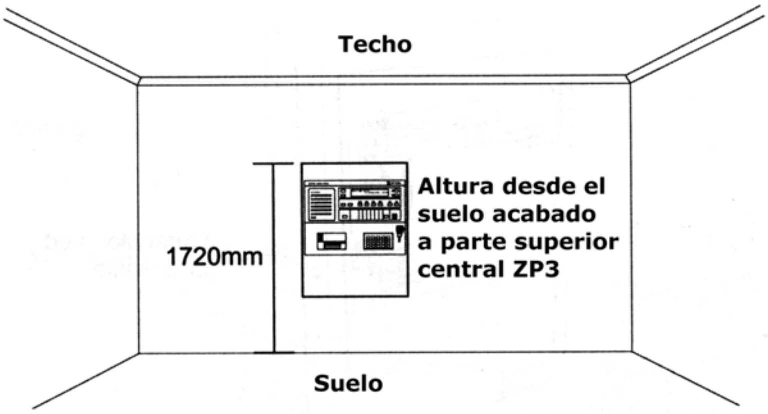
3.4 Cableado

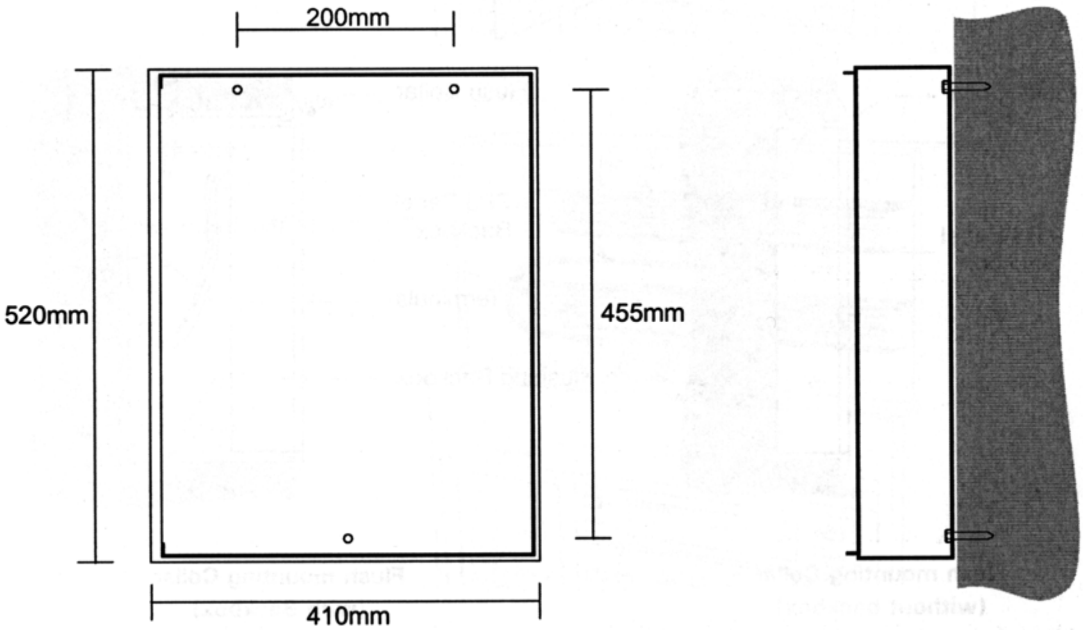
El cableado deberá de ser conectado a las regletas de conexión de manera limpia y ordenada. Todas las mallas deberán de estar conectadas, y los cables deberán de encontrarse correctamente introducidos en los terminales y correctamente apretados. La central deberá de estar debidamente conectada a tierra como se muestra. Los diferentes cables deberán de ser distribuidos como se indica a continuación, para prevenir las interferencias por cruces de cables.



3.5 Montaje en superficie

La central ZP3 es compacta y de bajo perfil, el cual es solo de 120 mm. Es estéticamente atractiva, y puede ser montada en superficie en la mayoría de ambientes, incluso en los edificios de gran prestigio. Las siguientes ilustraciones proporcionan la información necesaria para el montaje en superficie.

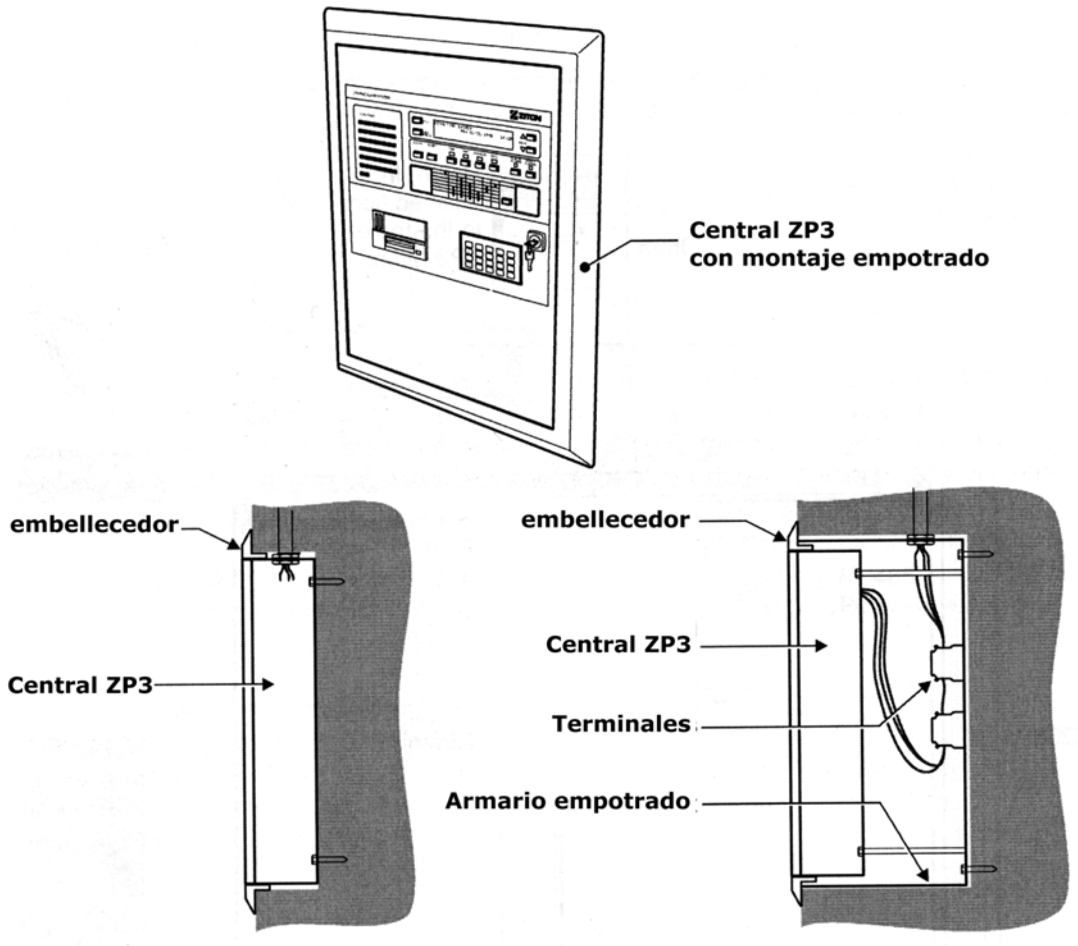




Dependiendo del tipo de pared, utilice los tornillos y tacos adecuados para su fijación. Siendo la medida mínima recomendada de M4 y con longitud de 20 mm. Escoja el sistema de montaje que soporte un mínimo de 20 Kg de peso, siendo este el peso total aproximado de la central con baterías en su interior.

3.6 Montaje empotrado

La central ZP3 podrá ser empotrada, sobresaliendo únicamente 10 mm de la superficie. Proporcionando una atractiva estética, y pudiéndose aplicar a la mayoría de ambientes. Se disponen de 2 kits diferentes para el montaje empotrado de la central, descritos seguidamente. Aunque los dos proporcionan el mismo aspecto una vez instalados.



kit para montaje empotrado (sin armario)

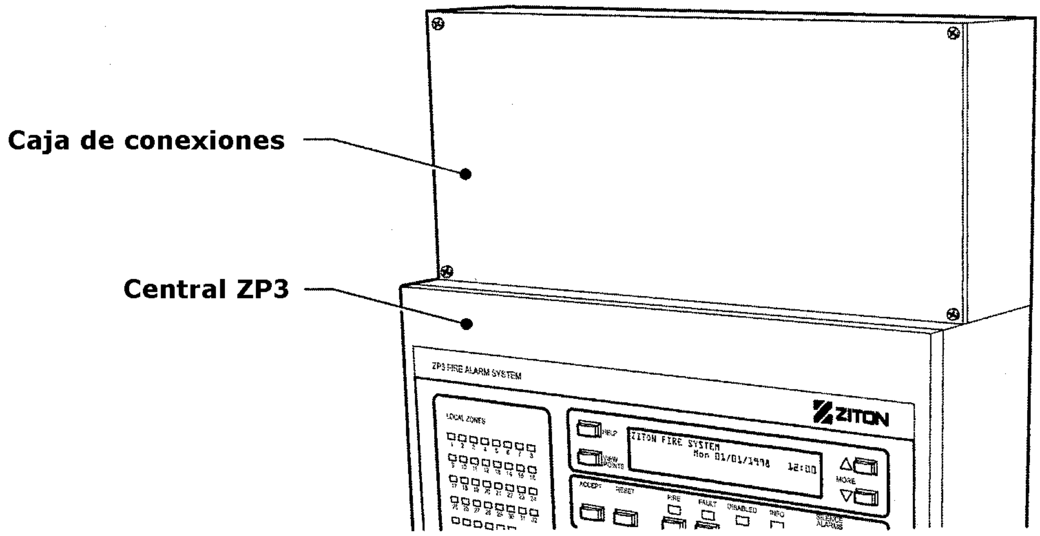
Con este modelo, el armario de la central será empotrado en la pared, aliñándolo cuidadosamente. Montando a su alrededor el embellecedor del kit para finalizar la instalación.

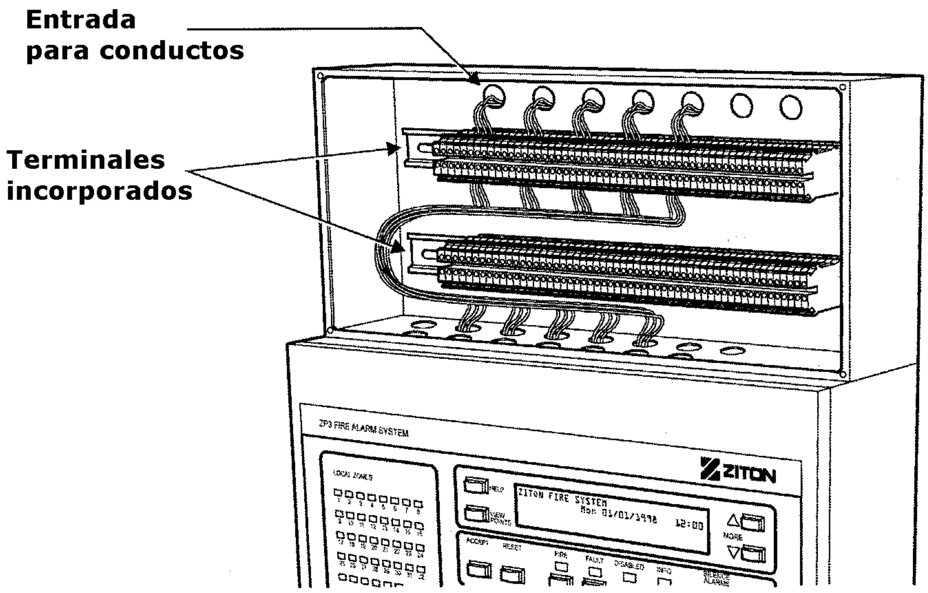
kit para montaje empotrado (con armario)

Con este modelo, se dispone de un armario el cual es empotrada en la pared y el cual alojará la central en su interior, tras ello insertará el embellecedor exterior del kit. Se dispone de terminales para realizar las conexiones intermedias con la central. La ventaja de este sistema es que el armario no necesita ser alineado, permitiéndose el alineamiento de la central dentro del armario, así como el alineamiento del embellecedor.

3.7 Caja para las conexiones

Para las aplicaciones donde se dispone de un gran numero de tubos y cables, se dispone de un accesorio para dichas conexiones. La caja de conexiones auxiliar se ubicará encima de la central, y esta diseñada para la entrada trasera de los cables y tubos. Es una solución limpia y práctica a estos problemas.





La caja de conexiones auxiliar incorpora dos carriles tipo DIN, los cuales aceptan terminales de este mismo tipo. Esto permitirá centralizar todas las conexiones en la caja de conexiones, y llevar a la central únicamente los cables necesarios.

3.8 Recomendaciones

La aplicación de las recomendaciones a su instalación asegurará que el sistema ZP3 funcione de forma fiable y sin problemas. Estas recomendaciones son simples acciones la cuales le guiarán en la programación, y también proporcionarán un funcionamiento prolongado y estable.

Conexión a tierra

La central deberá de estar correctamente conectada al punto de tierra. En las áreas con frecuentes relámpagos tome precauciones añadidas.

Apantallamiento

Todos los cables apantallados deberán de estar conectados en los terminales disponibles. No corte o mantenga las mallas sin conectar.

Separación del cableado

Separé físicamente lo mas lejos posible los cables de alimentación principal, de los lazos y del cable de comunicaciones serie.

Buenas conexiones

Asegúrese que todas las conexiones se encuentran debidamente apretados, para prevenir los posibles cortocircuitos de terminales adyacentes.

Manipulación cuidadosa de la electrónica

Cuando reemplace o extraiga el chasis y la puerta, manipúlelos con extremo cuidado. Estas piezas disponen de una electrónica de altísima precisión, y susceptibles a la electricidad estática de sus manos.

Limpieza

Antes de insertar de nuevo la electrónica en su puesto, asegúrese de haber eliminado cualquier resto metálico de los trabajos producidos sobre el armario de la central, ya que pueden producir daños irreversibles en los circuitos electrónico.

Esmero

La instalación limpia, esmerada y profesional del cableado facilitará y agilizará en gran medida la puesta en marcha y programación del sistema.

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Sección 4

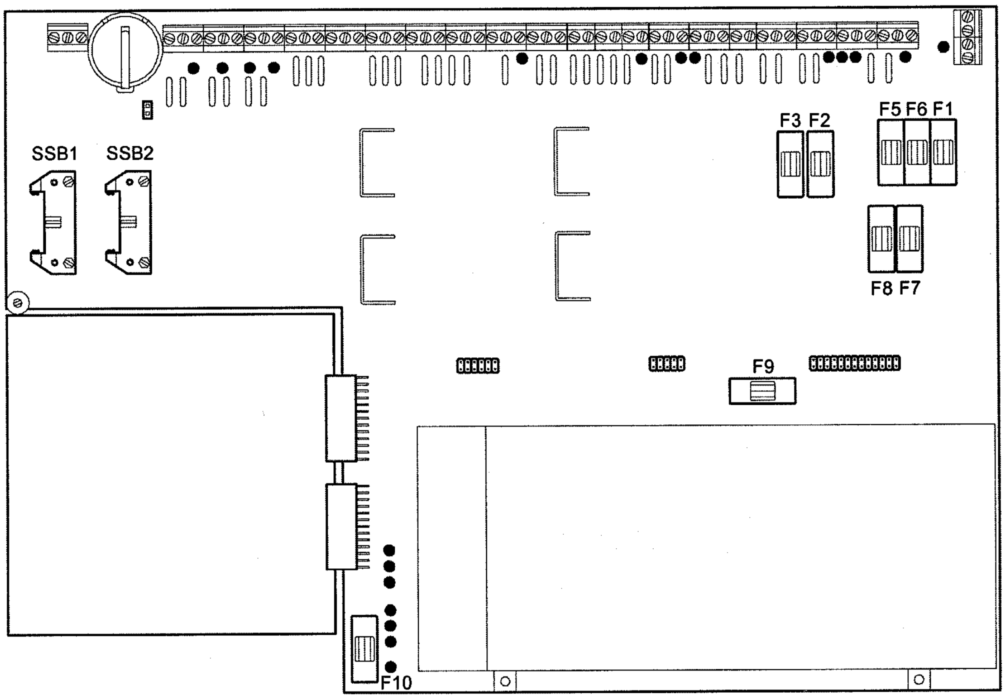
Conexionado

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

4.1 Conexionado

La disposición y ubicación del conexionado se muestran en los siguientes esquemas. A continuación en esta misma sección se muestran todos los detalles para las conexiones de todas las funciones.



Todos los terminales aceptan cables de 0,5 mm² a 2,5 mm² de sección

La sección y tipo de cable deberán de seguir las especificaciones de la guía del cableado de Ziton, documento GA322 o sección W de este mismo manual.

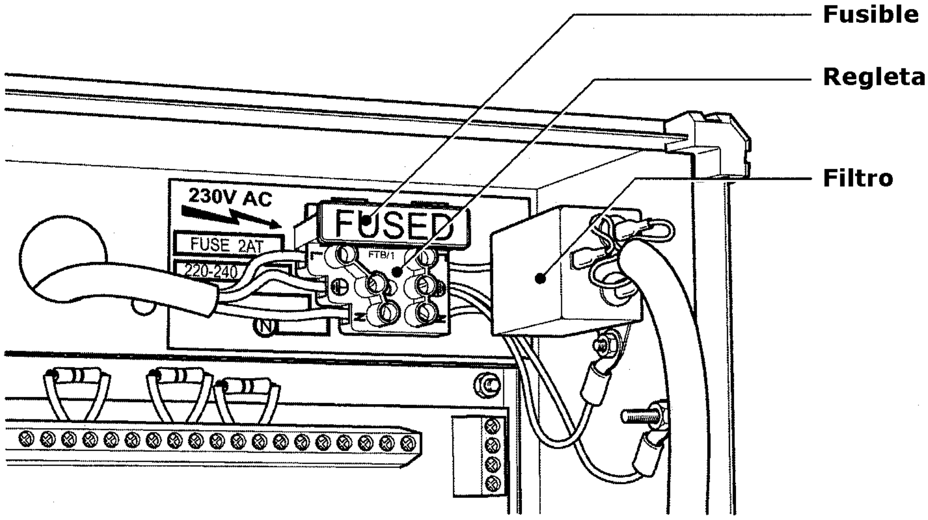
4.2 Alimentación

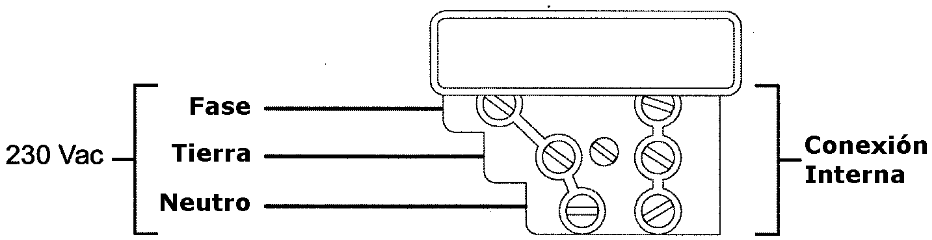
4.2.1 Alimentación Principal

En la parte superior derecha se encuentra la regleta para la conexión de la alimentación principal. La regleta incorpora un fusible en el terminal de fase de la alimentación. Junto a la regleta se encuentra el filtro de red el cual a su vez esta unido a la fuente de alimentación.

La puerta de la central se encuentra conectada a la tierra de la alimentación principal a través de 4 terminales tipo faston.

Cuando se conecte la alimentación principal a la central asegúrese de que proviene de una fuente limpia y con una conexión a tierra sólida. La conexión de la central a una buena tierra es muy importante.





Asegúrese que el cable de la alimentación principal se encuentre debidamente conectado. El cable de esta conexión deberá de ser lo mas corto posible y deberá de estar separado de los cables de los lazos de la central y de los cables de datos.

4.2 Alimentación

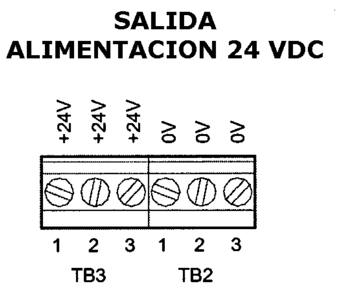
4.2.2 Alimentación auxiliar 24 Vdc

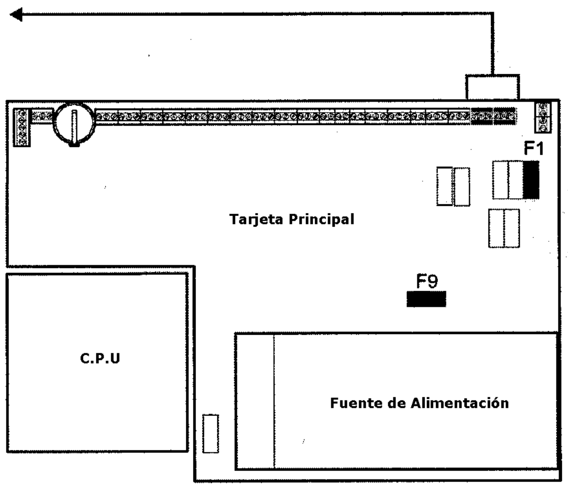
La salida de 24 Vdc se usa para la alimentación de equipos auxiliares, como tarjetas de relés programables, tarjetas de circuitos de sirenas, etc. También podrá ser usada para proporcionar alimentación a otros elementos como repetidores, sinópticos y equipos similares.

Para cumplir con los requisitos de las normas EN54-2 y EN54-4, esta alimentación no podrá ser usada para alimentar equipos auxiliares ubicados fuera del propio armario de la central. Estos elementos deberán de estar alimentados desde su propia fuente de alimentación independiente.

El calculo del consumo de la alimentación auxiliar es una función del ingeniero del sistema. Dependerá de la carga que representan la central y los elementos como sirenas de lazo, sirenas generales, y los relés de control.

La salida dispone de un fusible de 5 amperios (Fusible 1).

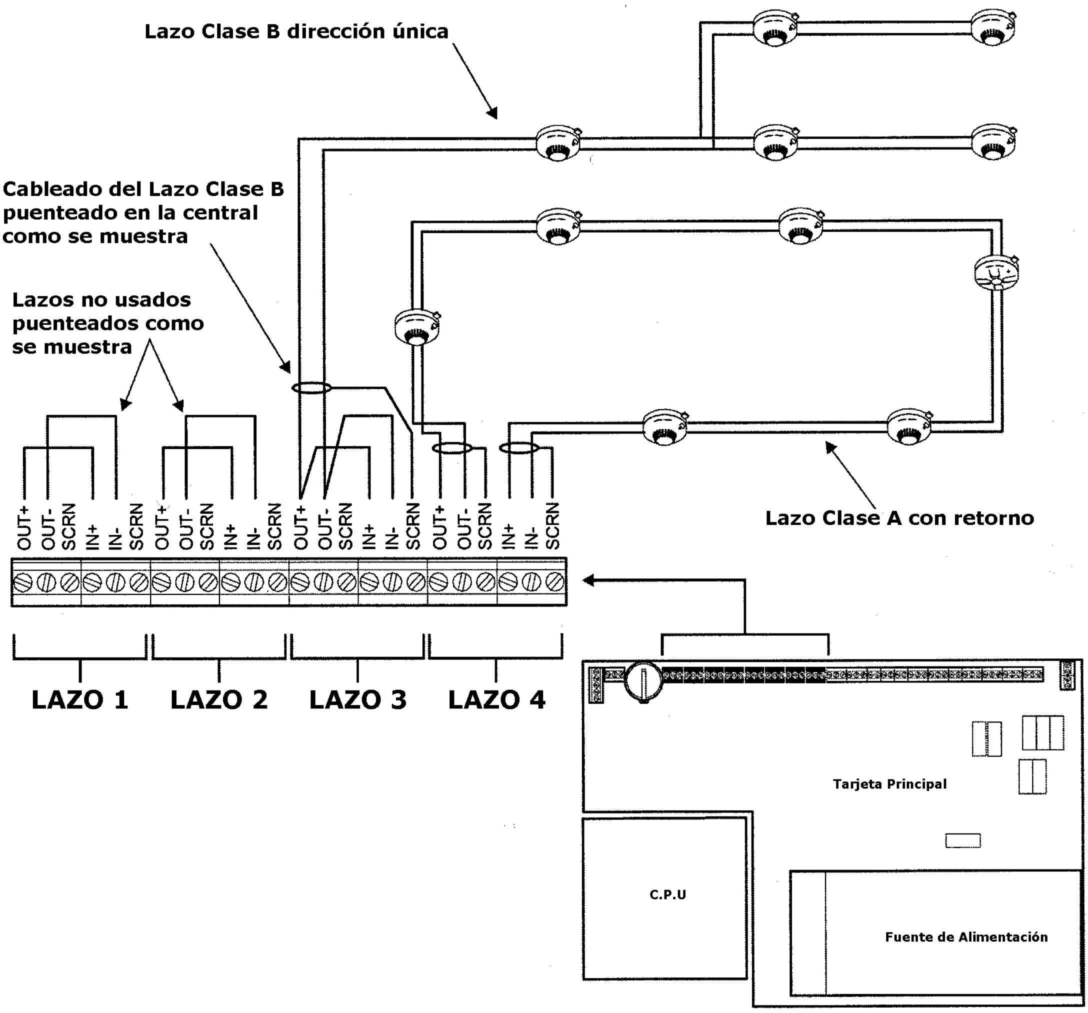




4.3 Lazos (Z-Loop)

4.3.1 Cableado del Lazo

El lazo de direcciones Z-Loop podrá ser cableado en Clase A con retorno del lazo, o en Clase B de dirección única, con estrellas. La longitud máxima del lazo será de hasta 3000 metros, dependiendo de la carga del mismo, vea los parámetros del lazo Z-Loop en la siguiente pagina.



Cuando se use el formato de cableado de Clase B de dirección única, entonces los terminales de entrada del lazo deberán de estar puenteados localmente en la central, uniendo positivo de salida con positivo de entrada y negativo de salida con negativo de entrada.

El lazo es supervisado para las aperturas de línea y cortocircuitos. Los lazos no utilizados deberán de ser puenteados localmente en la central, uniendo positivo de salida con positivo de entrada y negativo de salida con negativo de entrada.

4.3 Lazos (Z-Loop)

4.3.2 Parámetros del Lazo

El lazo une los elementos con la central. Siendo un cable de 2 hilos que suministra alimentación y comunicación entre los elementos conectados y la central de detección. Los lazos deberán de disponer de la sección adecuada, y deberá de disponer de una continuidad en las mallas.

Apantallamiento

Los cables de los lazos deberán de ser apantallados, y la pantalla deberá de ofrecer una total continuidad a través de todo el recorrido del cable, debiéndose conectar en todos los elementos del lazo mediante el terminal disponible en los aquellos elementos que dispongan de el, así mismo en los elementos que no dispongan de terminal de conexión para la malla deberá de realizarse un empalme aéreo mediante algún tipo de conector. En el caso de utilizar una cableado de Clase A, ambos extremos del lazo deberán de conectarse en el terminal de los lazos de la central. En el caso de usarse el cableado de Clase B, deberá de conectarse el extremo de salida del lazo en la central y el extremo más lejano deberá no de conectarse.

El cable apantallado será de 2 hilos o multiconductor. En el caso de utilizarse cable multiconductor, este podrá albergar las líneas de alimentación auxiliar del sistema de detección de incendios. No pudiendo bajo ninguna circunstancia utilizar los cables de los lazos para la conexión de equipos de terceras partes.

Los lazos deberán siempre que sea posible, encontrarse lo mas alejados de las líneas de alta tensión, siendo la separación mínima recomendada de 100mm.

Sección del cable

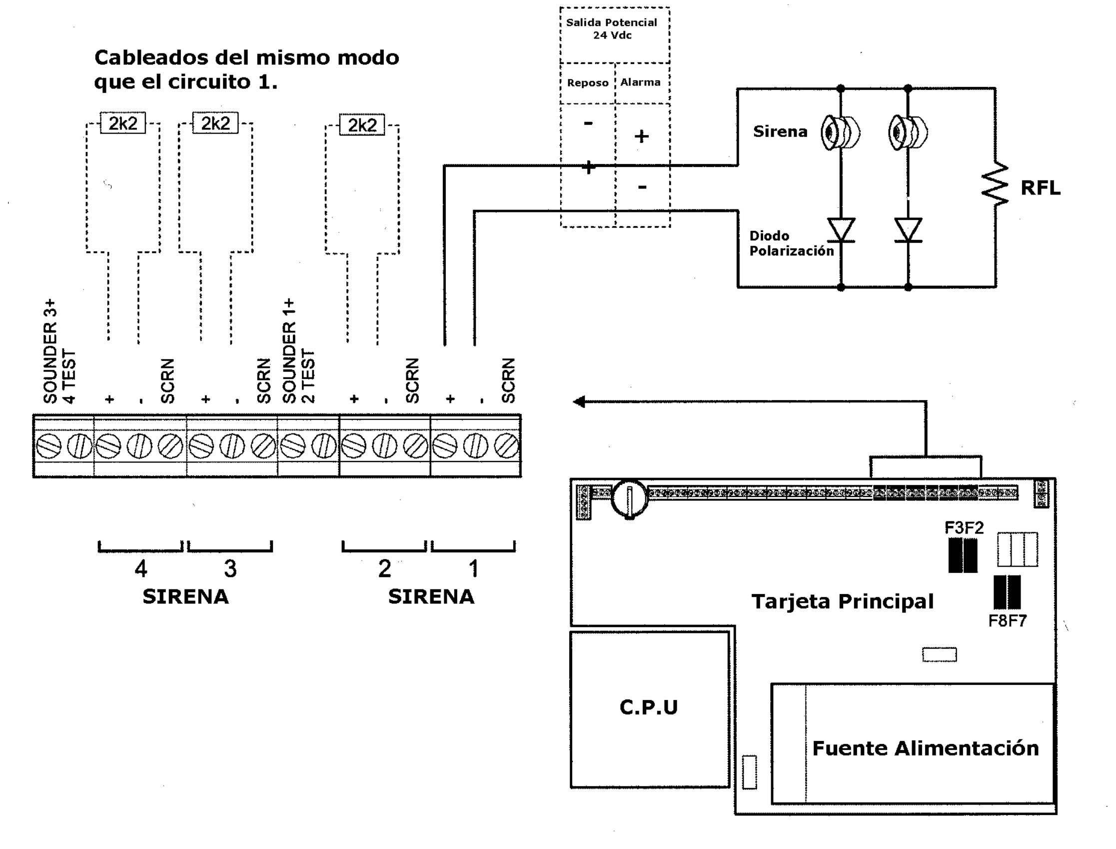
La sección del cable del lazo dependerá de la longitud del mismo, y del numero y tipo de elementos conectados, siendo los sensores, pulsadores, y módulos los elementos que permiten la longitud máxima del lazo. Al añadir sirenas de lazo, se deberá de instalar una mayor sección y se reducirá la longitud máxima del mismo.

4.4 Salidas generales

4.4.1 Salidas de sirena generales

La central Zp3 dispone de 4 circuitos de sirena supervisados, distribuidos en dos pares, estas salidas proporcionan una alimentación de 24 Vdc para la activación de las sirenas, y serán activadas por cualquier alarma de fuego del sistema.

Las salidas se componen de un circuito de 2 hilos de Clase B con dirección única. Estas salidas deberá de cablearse punto a punto (de sirena a sirena) no permitiéndose las conexiones en estrella. Son de polaridad inversa, y supervisadas para la apertura de línea y el cortocircuito de la línea. Estas salidas deberán de disponer de una resistencia final de línea de 2200 ohmios y 1 vatio ubicada en la ultima sirena del circuito.



Importante: *La serigrafía de la salida indica la polaridad con la que debe conectarse la sirena (positivo y negativo).*

Las sirenas conectadas al circuito deberán de ser polarizadas, con la introducción de diodos para que funcionen en una única dirección de polaridad.

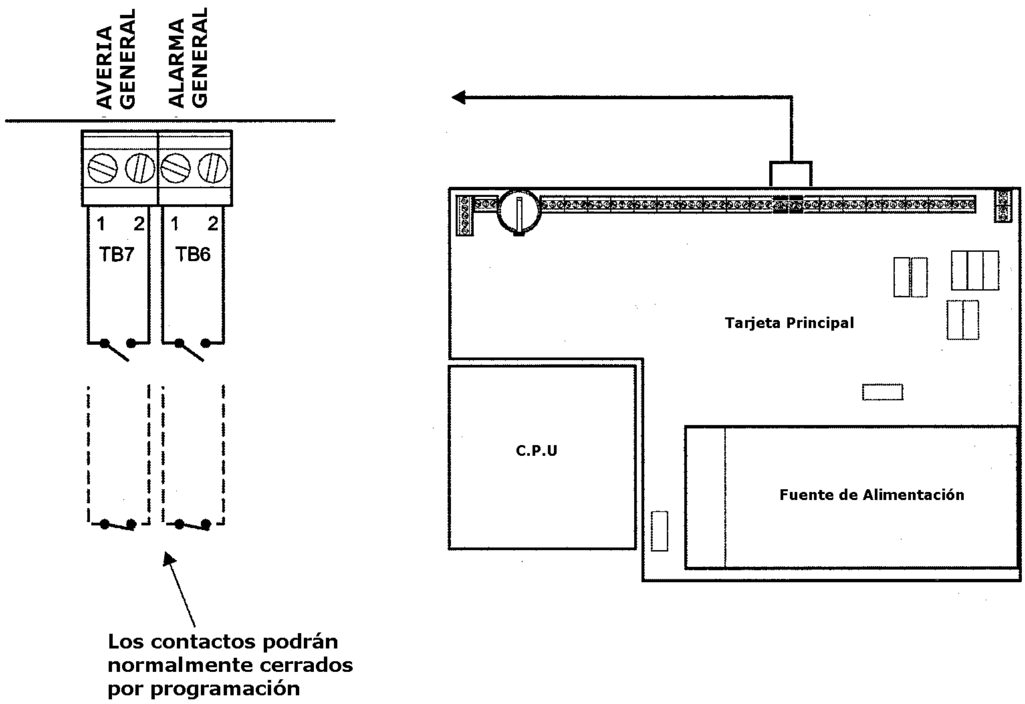
Las salidas de sirenas disponen de un fusible de 1 Amperio cada una; sirenas 1, 2, 3, 4 con los correspondientes fusibles F8, F7, F6, F5.

4.4 Salidas generales

4.4.2 Salidas de Alarma / Avería General

Las salidas de alarma y avería general proporcionan un contacto libre de tensión los cuales podrán ser ajustados a normalmente abierto o normalmente cerrado. La programación de las salidas NO / NC se establece desde el menú de programación.

El relé de alarma general cambiara de estado al producirse cualquier alarma de fuego en el sistema, y el relé de avería general al producirse cualquier evento de avería. Los relés volverán a su estado de reposo al realizar un reset de la central.

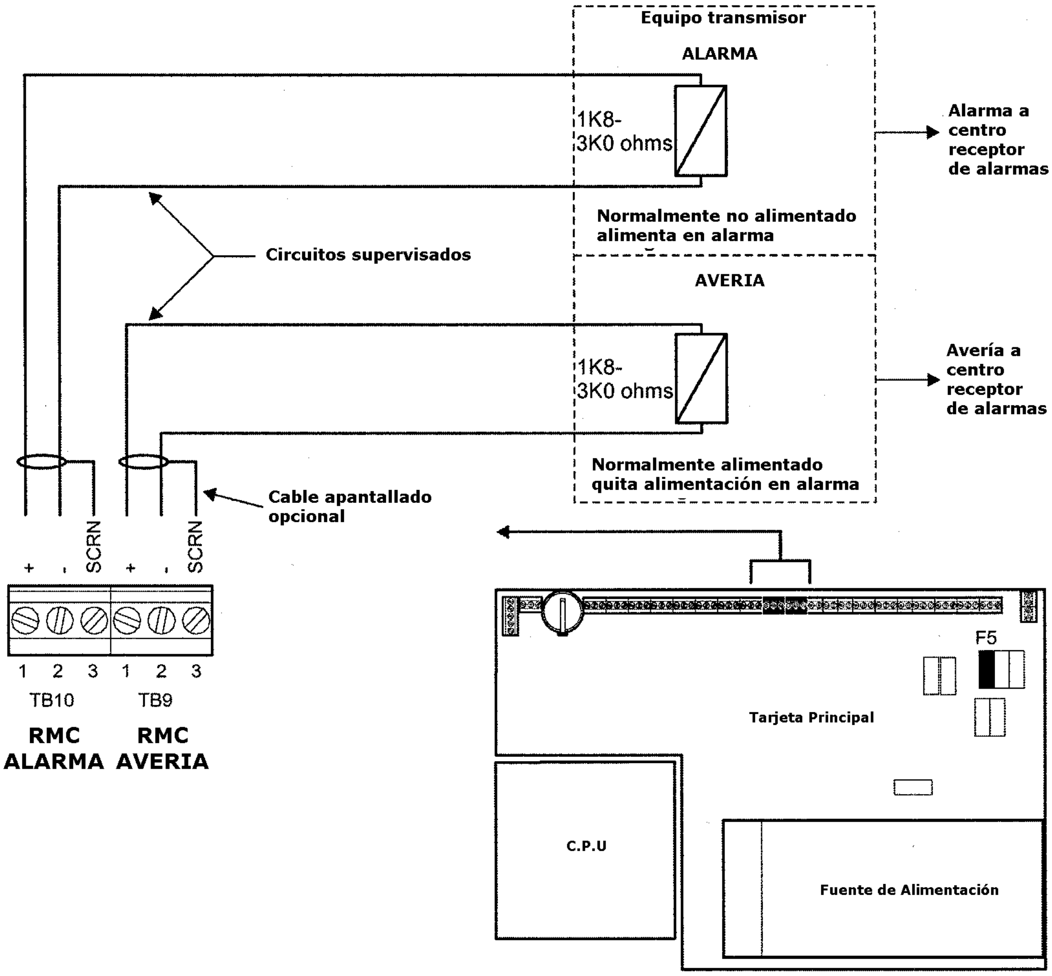


Los contactos permiten conmutar una corriente de hasta 1 amperio, y con una tensión máxima de 24 Vdc o 100 Vac.

4.4 Salidas generales

4.4.3 Salidas de Aviso a Receptora (RMC)

La salida de aviso a centro receptor de alarmas (RMC) esta destinada a la conexión de algún equipo transmisor de alarma auxiliar el cual realizará una llamada a dicho centro en caso de producirse algún evento de alarma o avería en el sistema. Disponiendo de dos salidas, una de alarma general y otra de avería general.



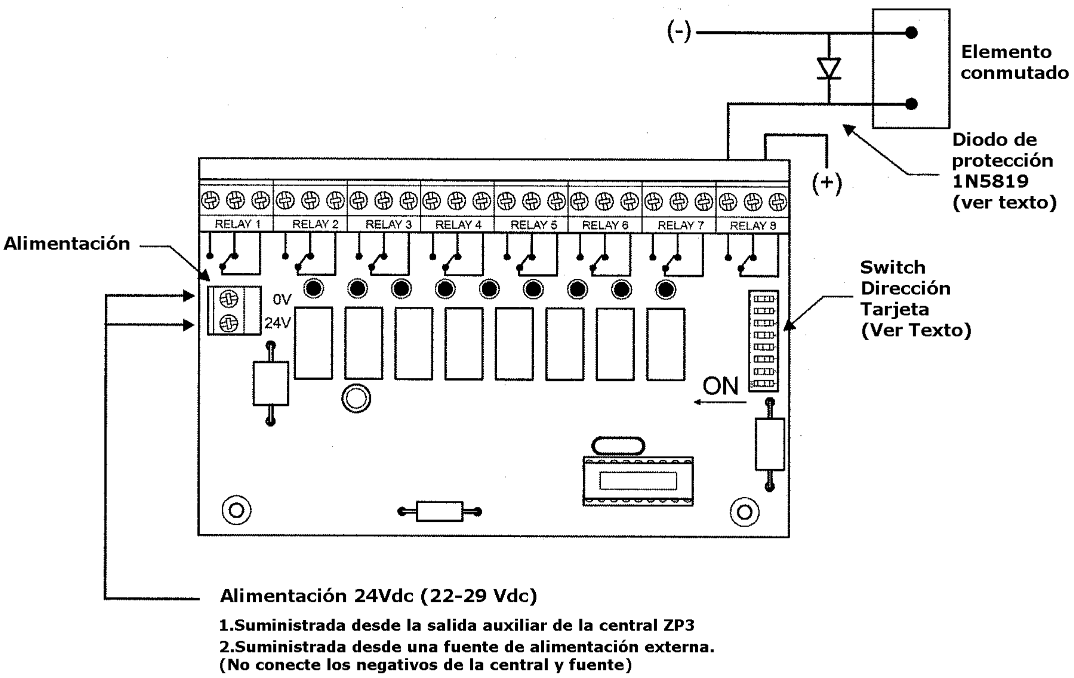
Las salidas RMC están diseñadas para la activación de relés que a su vez activarán el canal correspondiente del equipo transmisor de alarmas. estos relés deberán de disponer de una resistencia de bobina de entre 1800 y 3000 ohmios. Los dos circuitos RMC están supervisados para la apertura de línea y cortocircuito de la línea. La salida de alarma RMC provocará un aumento de corriente al activarse y la salida de avería RMC es normalmente abierta pasando al estado inverso en estado de avería. En el caso de no utilizarse, estas salidas deberán de disponer de una resistencia final de línea de 2200 ohmios.

4.5 Tarjetas auxiliares

4.5.1 Tarjeta de Relés ZP3AB-RL8

La ZP3AB-RL8 es una tarjeta de 8 relés programables. Cada relé dispone de un contacto libre de tensión que cambiará de estado cuando sea activado. Los relés disponen de una dirección única asignada, y podrá ser programado para su activación por cualquier entrada o función de asignación entrada / salida de la central.

La tarjeta ZP3AB-RL8 se conecta al bus de control de la central ZP3. Si es ubicada en la sección del Bus de Usuario, se disponen de hasta 768 direcciones. Estas salidas serán totalmente programables. Si se ubica en la sección de Bus de Sistema, se dispondrán de 256 direcciones, las cuales disponen de funciones pre-programadas.



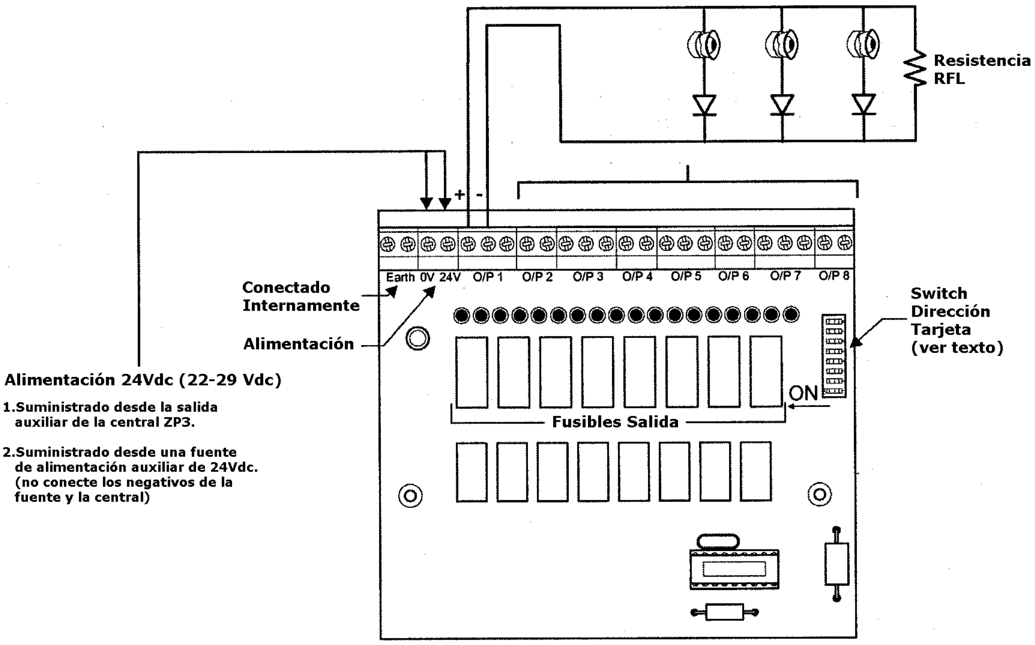
Cada tarjeta dispone de un Dip-Switch de 8 segmentos. Este dip-switch podrá establecer una dirección entre 0 y 255. Esta dirección determinara la dirección de cada uno de los relés, estando especificadas en la tabla de direcciones de la sección de programación de este mismo manual.

Los contactos de los relés permiten conmutar una corriente de hasta 1 amperio, y con una tensión máxima de 24 Vdc o 100 Vac. Si estos relés son usados para conmutar cargas inductivas, deberán de estar protegidos con un diodo aéreo, ubicado en la carga, como se muestra en la ilustración anterior.

4.5 Tarjetas auxiliares

4.5.2 Tarjeta de Salidas de Sirena ZP3AB-MA8

La ZP3AB-MA8 es una tarjeta con 8 salidas, diseñada para la activación de sirenas. La salida supervisa el circuito de las sirenas para la apertura de línea y cortocircuito de la línea, e informa a la central cuando se produce una avería. Las salidas son de polaridad inversa, cambiando la polaridad de las salidas cuando son activadas. Las sirena deberán de estar polarizadas con un diodo de polarización. El circuito de las salidas es del tipo Clase B de dirección única de 2 hilos. El circuito deberá de ser punto a punto y no están permitidas las conexiones en estrella. Los circuitos deberán de incorporar una resistencia final de línea de 2200 ohmios en el último elemento del circuito.



Cada salida tendrá asociada una única dirección, y programada para poder ser activada desde cualquier entrada seleccionada mediante las funciones de asignación de entrada/salida de la central. La tarjeta ZP3AB-MA8 se conecta al bus de control de la central ZP3. Si es ubicada en la sección del Bus de Usuario, se disponen de hasta 768 direcciones. Estas salidas serán totalmente programables. Si se ubica en la sección de Bus de Sistema, se dispondrán de 256 direcciones, las cuales disponen de funciones pre-programadas.
Cada tarjeta dispone de un Dip-Switch de 8 segmentos. Este dip-switch podrá establecer una dirección entre 0 y 255. Esta dirección determinara la dirección de cada uno de los relés, estando especificadas en la tabla de direcciones de la sección de programación de este mismo manual.

Las salidas permiten conmutar una carga de hasta 1 amperio. Si las salidas son usadas para conmutar cargas inductivas, deberán de estar protegidas con un diodo aéreo.

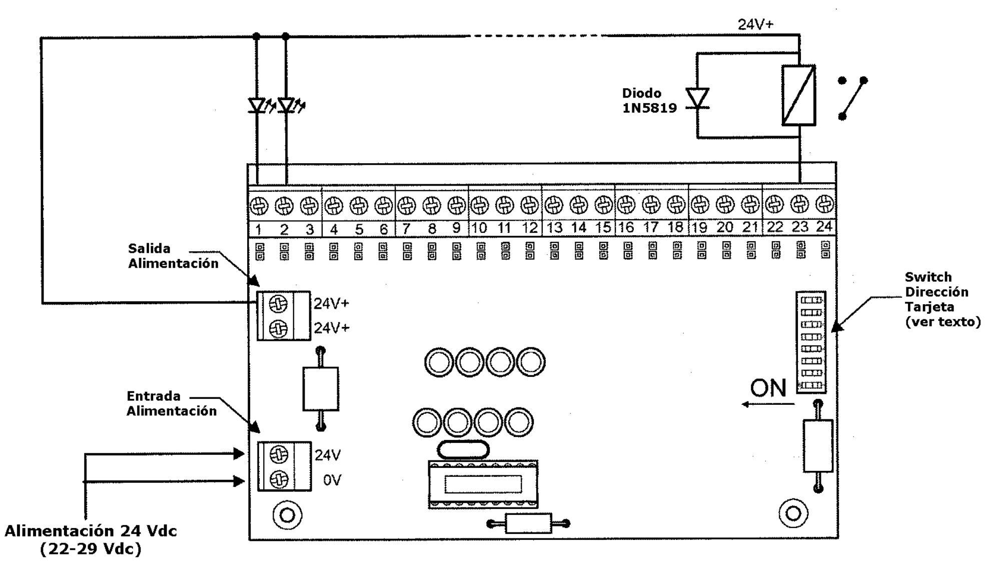
La carga es suministrada por la alimentación de entrada de 24Vdc. Si a su vez la entrada se encuentra conectada a la salida de alimentación auxiliar de la central, entonces esta carga dependerá de la fuente de alimentación de la central. Pero si se utiliza una fuente de alimentación externa para alimentar las tarjetas, entonces esta carga dependerá de la fuente de alimentación externa liberando a la central de esta carga. Si se utiliza este último método no deberán de unirse los negativos de las fuentes.

4.5 Tarjetas auxiliares

4.5.3 Tarjeta de Salidas ZP3AB-OP24

La ZP3AB-OP24 es una tarjeta de 24 salidas por transistor de colector abierto, diseñada para la activación de componentes de bajo consumo. Esta tarjeta es ideal para la activación de paneles sinópticos, LED'S o relés de control. Las salidas son de colector abierto, que conmutan un negativo (0 Voltios) cuando son activadas. El positivo de la carga deberá de estar conectado al positivo común de la tarjeta (+ 24 Voltios).

Cada salida tendrá asociada una única dirección, y programada para poder ser activada desde cualquier entrada seleccionada mediante las funciones de asignación de entrada/salida de la central. La tarjeta ZP3AB-MA8 se conecta al bus de control de la central ZP3. Si es ubicada en la sección del Bus de Usuario, se disponen de hasta 768 direcciones. Estas salidas serán totalmente programables. Si se ubica en la sección de Bus de Sistema, se dispondrán de 256 direcciones, las cuales disponen de funciones pre-programadas.



1.Suministrado desde la salida auxiliar de la central ZP3
2.Suministrado desde una fuente de alimentación externa de 24 Vdc.
(no conecte los negativos de la central y fuente)

Cada tarjeta dispone de un Dip-Switch de 8 segmentos. Este dip-switch podrá establecer una dirección entre 0 y 255. Esta dirección determinara la dirección de cada uno de los relés, estando especificadas en la tabla de direcciones de la sección de programación de este mismo manual.

Las salidas permiten conmutar una carga de hasta 50 mA. Si las salidas son usadas para conmutar cargas inductivas, deberán de estar protegidas con un diodo aéreo.

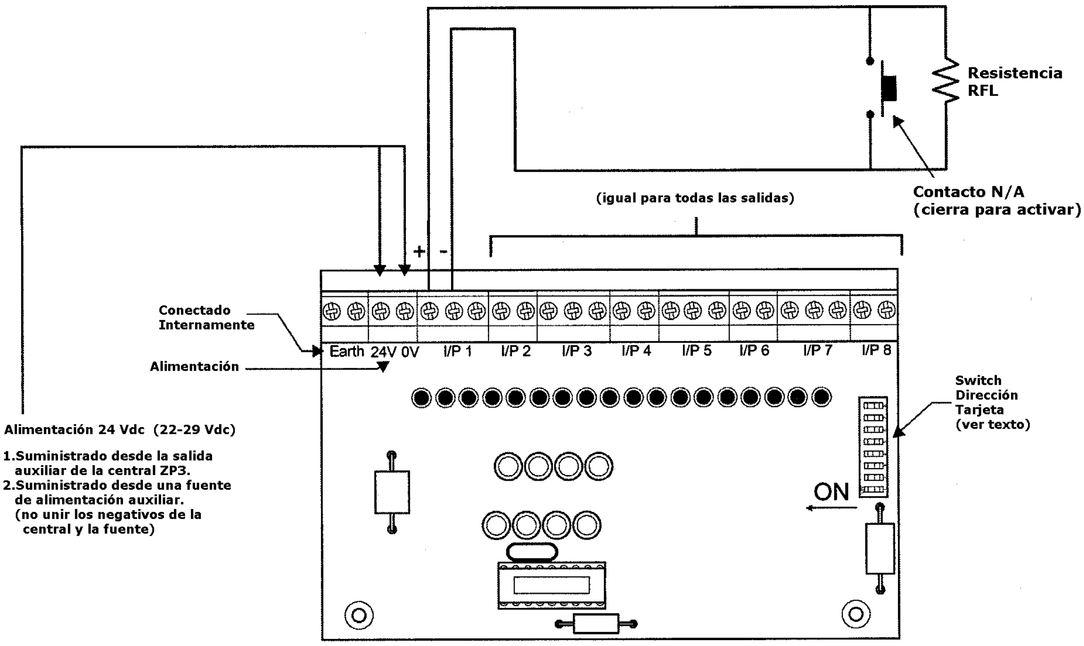
La carga es suministrada por la alimentación de entrada de 24Vdc. Si a su vez la entrada se encuentra conectada a la salida de alimentación auxiliar de la central, entonces esta carga dependerá de la fuente de alimentación de la central. Pero si se utiliza una fuente de alimentación externa para alimentar las tarjetas, entonces esta carga dependerá de la fuente de alimentación externa liberando a la central de esta carga. Si se utiliza este último método no deberán de unirse los negativos de las fuentes.

4.5 Tarjetas auxiliares

4.5.4 Tarjeta de Entradas ZP3AB-MIP8

La ZP3AB-MA8 es una tarjeta de 8 entradas programables. Esta tarjeta ha sido diseñada para la conexión de contactos libres de tensión normalmente abiertos (contactos magnéticos relés, etc.), el cambio de estado de estos contactos provocará el disparo de estas entradas. La señal puede ser programada para la activación de salidas de control o sirenas, anulación de zonas o elementos, cambio de sensibilidad de los sensores, o llevar a cabo otras funciones. La activación de estas salidas no será visualizada como una alarma en la central, pero podrá ser tratada como una función de control “silenciosa”.

Cada salida tendrá asociada una única dirección, y programada para poder ser activada desde cualquier entrada seleccionada mediante las funciones de asignación de entrada/salida de la central. La tarjeta ZP3AB-MA8 se conecta al bus de control de la central ZP3. Si es ubicada en la sección del Bus de Usuario, se disponen de hasta 768 direcciones. Estas salidas serán totalmente programables. Si se ubica en la sección de Bus de Sistema, se dispondrán de 256 direcciones, las cuales disponen de funciones pre-programadas.



Cada tarjeta dispone de un Dip-Switch de 8 segmentos. Este dip-switch podrá establecer una dirección entre 0 y 255. Esta dirección determinara la dirección de cada uno de los relés, estando especificadas en la tabla de direcciones de la sección de programación de este mismo manual.

El circuito de las entradas es del tipo Clase B de dirección única. Si se conectada más de un contacto en una entrada, deberán de cablearse en formato punto a punto sin conexiones en estrella. Los circuitos deberán de incorporar una resistencia final de línea de 2200 ohmios ubicada en el último elemento del circuito.

La tarjeta puede alimentarse desde la salida de alimentación auxiliar de la central ZP3, o bién desde una fuente de alimentación externa de 24 Vdc. Si se alimenta desde una fuente de alimentación externa no deberá unir los negativos de las fuentes.

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Sección 5

Configuración

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

5.1 Introducción

La central de detección de incendios Zp3 es un sistema modular con una potentes capacidades de software. Los requerimientos del sistema están construidos con módulos hardware estándar, y los requerimientos funcionales son programados sobre la central. La configuración del software es muy extensa y sofisticada, e incluye características para satisfacer todas las necesidades de cualquier aplicación, no importando su complejidad.

La configuración podrá ser introducida en un ordenador utilizando el programa “Planner”, para ser cargada después en la central, o bien podrá ser introducida directamente en la central a través del teclado. No obstante se recomienda realizar la programación desde un PC ya que el Planner simplifica mucho dicha programación, y permite la realización de copias de seguridad así como la realización de completos informes impresos.

Lo que sigue es una introducción de las características principales que podrán ser programadas en la central.

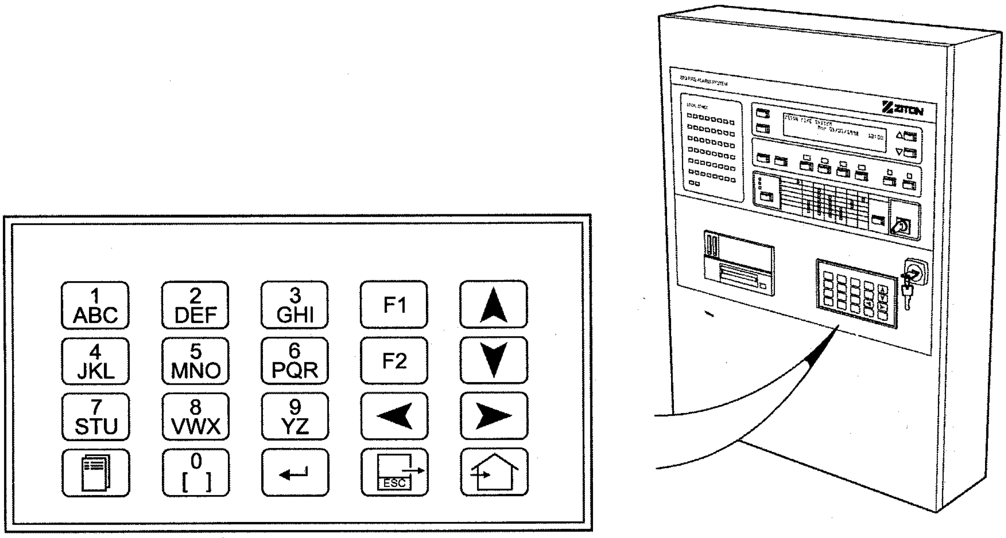
- Características de Control de Acceso.
- Identificación de la central.
- Sistemas autónomos o sistemas en red de múltiples centrales.
- Funciones de alarma de fuego y no-fuego.
- Ubicación de los sensores en zonas.
- Mensajes de ubicación individual de los sensores.
- Mensajes de identificación/ubicación de las zonas.
- Asignación de entrada / salida.
- Tipo de elemento y dirección.
- Función de Verificación de Alarma.
- Sensibilidad de los sensores.
- Sensores con sirena incorporada.
- Sirenas de lazo.
- Sirenas en central.
- Test automático de los sensores.
- Aisladores de lazo.
- Retardo del silencio de las sirenas.
- Impresora y opciones de impresora.
- Tiempo de visualización de los eventos en pantalla.

5.2 Menú de Programación

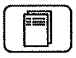
5.2.1 Funcionamiento del menú

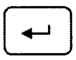
El acceso a las funciones de configuración de la central se realiza a través del menú de programación, utilizando el teclado de la central. Las funciones de menú se muestran en la pantalla de texto LCD.

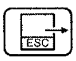
El teclado



1 ABC **Teclas NUMERICAS**

 **Tecla MENU proporciona acceso a la Pantalla de Menú**

 **Tecla ENTER usada para salvar los datos introducidos**

 **Tecla ESCAPE sale de una función y vuelve a nivel previo**

 **Tecla HOME sale de todos los menús a la pantalla de reposo**

F1 F2 **Teclas de FUNCION utilizadas en algunos menús**

 **Teclas de NAVEGACION**

5.2 Menú de Programación

5.2.1 Funcionamiento del menú

Seguidamente se describe el acceso y funcionamiento del menú del sistema.

Menú de Programación

El menú principal es el punto de entrada a todos los menús y funciones del sistema. El menú principal será visualizado al pulsar la tecla MENU del teclado. Se mostrará entonces la siguiente pantalla:

```
MENÚ PRINCIPAL
1. Usuario
2. Mantenimiento
3. Programación
```

Pulse la tecla 3 para entrar en el menú de programación. Deberá de introducir un código de acceso, siendo el código de fabrica de todas las centrales ***"2000"***, tras introducir el código de acceso deberá de pulsar la tecla ENTER. Apareciendo entonces la siguiente pantalla.

```
PROGRAMACIÓN                     MAS ^
1. Zonas         4. Sirenas
2. Asign. E/S    5. Mensaje sistema
3. Puntos        6. Configuración Sist.
```

En la primera línea se visualiza el nombre del menú, las opciones de menú se visualizan con su correspondiente numero. Para seleccionar una opción solo deberá de pulsar la tecla de su numero correspondiente en el teclado. La selección de una opción dará lugar a la presentación de otra pantalla correspondiente a la opción seleccionada.

Para salir del menú o submenú deberá de pulsar la tecla ESC del teclado. La tecla ESC es utilizada para cancelar o abortar la selección actual.

También podrá salir del menú directamente a la pantalla principal mediante la tecla HOME. la central está equipada con un time-out de código el cual saldrá automáticamente del menú en el que se encuentre al pasar 45 segundos sin actividad en el teclado cuando se encuentre en un menú o submenú o al pasar 12 minutos si se encuentra dentro de una función de menú. Esta función proporciona una prevención ante los posibles olvidos inadvertidos dentro de menú.

5.2 Menú de Programación

5.2.2 Estructura del menú

MENU PROGRAMACION

- Zonas
  - Ver
  - Editar
    - Añadir en zona
    - Mensajes de zona
  - Borrar
    - Zona Unica
    - Todas las zonas
    - Mensajes de zona única
    - Mensajes de todas las zonas
- Asignación E/S
  - Ver
  - Editar
  - Test
  - Borrar
  - Reactivación Global
- Puntos
  - Confg. Individual
    - Ver
      - Sensibilidad y AVF
      - Zonas
      - Mensajes
      - Sirena en base
      - Test de detector
      - Retardo dual
    - Modificar
      - Sensibilidad y AVF
      - Zonas
      - Mensajes
      - Sirena en base
      - Test de detector
      - Retardo dual
      - Tipo elemento
  - Config. Global
    - Ver
      - Sensibilidad
      - AVF
      - Sirena en base
      - Test de detector
    - Modificar
      - Sensibilidad
      - AVF alarma
      - AVF avería
      - Sirena en base
      - Test de detector
  - Uso futuro PARADIGM
  - Aceptar puntos
- Sirenas
  - Ver SAB
  - Modificar SAB
  - Ver sirenas asignadas
  - Modificar sirenas asignadas
- Mensaje Sistema

5.2 Menú de Programación

5.2.2 Estructura del menú

MENU CONFIGURACION

- Configuración del Sistema
  - Opciones Central
    - Modo Central
    - Numero Central
    - Horarios Día / Noche
    - Retardo Día / Noche
  - Niveles Llaves de Control
    - Sirenas
    - Silenciar
    - Aceptar
    - Reset
  - Comunicaciones
    - Parámetros de comunicación
    - R.D.U. en línea
    - Opciones punto a punto
  - Relés
    - Relé Incendio
    - Relé Avería
    - Relé Bomberos
  - Impresora
    - Tipo impresora
    - Opciones Impresora
  - Retardo silenciar
  - Aisladores
  - AGV
  - Actualización Horaria
  - Horario Pantalla de Eventos
- Comunicaciones
  - Enviar mapa
  - Recibir mapa
  - Cancelar
- Contador Watchdog
- Operaciones Nivel 4
  - Códigos
    - Borrar códigos
    - Modificar / Ver
    - Imprimir
  - Programa Local
  - Programación de Fabrica
  - Programación memoria flash
  - Depurar mensajes de comunicación

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Zonas

Ruta del Menú: *Configuración \ Zonas *

Todos los elementos de lazo deben ser asignados a una zona. Normalmente los elementos son asignados a diferentes zonas siguiendo un orden de ubicación del elemento. La central ZP3 señaliza los eventos de alarma y avería por zona. Para la identificación de la ubicación de la alarma o avería ocurrida, es preferible asignar un mensaje descriptivo a cada zona de su ubicación.

Ver Esta opción permite visualizar la asignación del elemento, el identificador del elemento y el mensaje de zona. Se visualizará la dirección del primer elemento asignado a la zona junto con el numero de elementos asignados a la zona. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar en siguiente / anterior elemento asignado.

Editar Esta opción permite al usuario modificar o asignar los elementos a la zona, e introducir / modificar el mensaje asignado a la zona.

Ubicación de la Zona:
Introduzca el numero de zona, utilice las teclas numéricas o las teclas de desplazamiento para seleccionar el elemento que desea asignar a la zona. Utilice la tecla F1 para eliminar un elemento asignado a la zona.

Mensajes de Zona:
Introduzca el numero de zona, y utilice el teclado para introducir el mensaje de zona.

Borrar Esta opción borra toda la información concerniente a la zona. Se presentan varias subopciones para, borrar una zona única, borrar todas las zonas, borrar el mensaje de una zona única, borrar los mensajes de todas las zonas.

Modificar Mensaje Sistema

Ruta del Menú: *Configuración \ Modificar Mensaje*

Esta opción permite la programación del mensaje de la central. Normalmente este mensaje es un descriptivo de la instalación o de la central si esta es componente de una red de centrales.

Contador Watchdog

Ruta del Menú: *Configuración \ Configuración del Sistema \ Contador Watchdog*

El procesador de la central ZP3 esta continuamente supervisado, si ocurriese un fallo en el procesador, el circuito watchdog realizará automáticamente un reset y el contador se incrementaría. El contador Watchdog es actualizado cada vez que se efectúa un reset en la central. Para poner a cero el contador pulse la tecla F1.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Asignación E/S

Ruta del Menú: *Configuración \ Asignación E/S *

La asignación E/S se efectúa mediante funciones programables que permiten enlazar las entradas con las salidas creando una programación "efecto causa". Pueden configurarse hasta 2000 activaciones de entrada para enlazar con un máximo de 896 salidas. Esto permite múltiples condiciones de entrada para la activación de una salida. Mientras se programan, el usuario puede introducir los atributos pertenecientes a las entradas y salidas.

Ver E/S

Introduzca la dirección de la salida que desea visualizar. La pantalla mostrará la dirección de la salida actual, el mensaje, el numero de salidas asignadas y los atributos de la salida actual. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar todas las entradas asociadas con la salida y sus atributos.

Editar E/S

Este menú permite al usuario editar o añadir nuevas asignaciones de E/S. Introduzca la dirección de la salida y pulse "enter". Se visualizará la salida junto con sus atributos, los cuales puede cambiar. Utilice la tecla **F2** para crear o editar un mensaje de identificación de la salida. Una vez completado utilice el campo "fin" o "done". Esto le permitirá visualizar la pantalla de las entradas, permitiéndole añadir nuevas entradas a la salida seleccionada y modificar sus atributos, una vez completado utilice de nuevo el campo "fin" o "done". Pulse ESC para seleccionar la siguiente salida. Una vez completado el proceso deberá de pulsa HOME o ESC para salvar el mapa de E/S.

Borrar E/S

Esta opción borra todas las funciones de asignación E/S. El usuario deberá introducir un código de nivel 3 antes de borrarse las funciones.

Reactivación Global

Este menú es utilizado para establecer funciones de reactivación global para todas las salidas que han sido asignadas con el atributo "silenciable".

Hay disponibles dos opciones:

"propia I/P" Esto significa que la salida se active cada vez que su enlace o entradas asignadas se activan.

"Cualquier Incendio" La cual hace que la salida se active bajo cualquier condición de alarma de incendio sin tener en cuenta su fuente o asignación.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Puntos: Configuración Individual: Ver

Ruta del Menú: *Configuración \ Puntos \ Configuración Individual \ Ver*

Este menú permite al usuario la visualización de la configuración de un punto individual conectado al lazo. Las opciones disponibles son:

Sensibilidad/AVF Ver la sensibilidad del sensor seleccionado. Después de entrar en este menú se disponen de varias opciones.

Sensibilidad del Punto: Ajustes de la sensibilidad de un punto individual. Introduzca el número del punto. Se visualizan el tipo de elemento, la zona y sensibilidad. Utilice las flechas para ver el siguiente/anterior punto.

Sensibilidad de un Rango de Puntos: Visualización de la sensibilidad de un grupo de puntos por zona, tipo o todos. Seleccione la opción deseada. Utilice las flechas para ver el siguiente/anterior punto.

AVF del Punto: Función de Verificación de Alarma de un punto individual. Introduzca el número del punto. Se visualizan el tipo de elemento, la zona y AVF. Utilice las flechas para ver el siguiente/anterior punto.

AVF de un Rango de Puntos: Visualización de la Función de Verificación de Alarma de un grupo de puntos por zona, tipo o todos. Seleccione la opción deseada. Utilice las flechas para ver el siguiente/anterior punto.

Zonas Esta opción permite al usuario visualizar todos los elementos asignados a una zona. Introduzca el numero de zona que desea visualizar. Se visualizará el numero de zona y el primer elemento asignado a la zona. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior punto asignado.

Mensajes Puede asignarse un mensaje a cada elemento para una correcta identificación del elemento que se encuentre en condición de alarma o avería. Introduzca la dirección del elemento para su visualización. Se visualizará la dirección del elemento y el mensaje. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior punto.

Sirena en base Esta opción es utilizada para visualizar los elementos que disponen de sirena en base. La dirección de la primera S.A.B. es visualizada junto con el numero total de S.A.B. conectadas. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior punto.

Test detector Visualización de los sensores con test automático habilitado. Introduzca el número del punto que desea visualizar. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior punto.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Puntos: Configuración Individual: Editar

Ruta del Menú: *Configuración \ Puntos \ Configuración Individual \ Editar*

Este menú permite al usuario editar y establecer la configuración de un punto individual conectado al lazo. Las opciones disponibles son:

Sensibilidad/AVF Existen 4 niveles de sensibilidad para cada elemento. Esta opción permite al usuario establecer los valores de sensibilidad de un punto siguiendo las siguientes opciones. Una vez completado pulse HOME o ESC para salvar.

Sensibilidad del Punto: Introduzca la dirección del elemento que desea modificar. Se visualizará el nivel sensibilidad actual, pudiéndose cambiar al deseado. Utilice las flechas para seleccionar el siguiente / anterior punto.

AVF del Punto: Con la Función de Verificación de Alarma habilitada, el sensor será analizado durante mas tiempo para la presencia de humo o calor. Introduzca la dirección del punto que desea modificar. Se visualizará la dirección de elemento y el valor AVF. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior elemento.

Zonas Esta opción permite al usuario modificar los elementos asignados a una zona. Introduzca el numero de zona que desea modificar. Se visualizará el numero de zona y el primer elemento asignado a la zona. Para añadir un elemento, introduzca un nuevo numero de elemento o utilice las flechas para seleccionar el elemento. La tecla F1 borrará el elemento de la zona.

Mensajes Puede asignarse un mensaje de 40 caracteres a cada elemento para una correcta identificación de la ubicación del elemento. Este menú le permitirá la creación o edición del mensaje. Para su edición utilice el teclado de la central.

Sirena en base Esta opción es utilizada para modificar los elementos que disponen de sirena en base. La dirección de la primera S.A.B. es visualizada junto con el numero total de S.A.B. conectadas. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior punto. Pueden eliminarse o añadirse elementos a la tabla. Para añadir un elemento, introduzca el numero del nuevo elemento y pulse “enter”. Para eliminar todas las S.A.B., utilice la tecla F1 e introduzca el código de programación.

Test detector Esta opción permite añadir o eliminar la función de auto test al punto. Introduzca la dirección del punto que desea modificar. Se visualizará la dirección del elemento y su estado de auto test. Utilice las flechas para seleccionar el siguiente / anterior punto.

Tipo del elemento Esta opción permite establecer el tipo de elemento, pe. Térmico, Iónico, Optico, etc. El tipo será normalmente asignado por la central durante la inicialización o bien al aceptar los puntos. Utilice flechas para la seleccionar el punto deseado.

AGV La central puede realizar una verificación adicional si disponemos de aisladores conectados en el lazo basada en grupos de detectores. Con esta opción la central será capaz de saber que detectores hay entre dos aisladores, siendo normalmente establecida por la central.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Puntos: Configuración Global: Ver

Ruta del Menú: *Configuración \ Puntos \ Configuración Global \ Ver*

Este menú permite la visualización de los atributos de las direcciones de los puntos por zonas.

Introduzca el rango de zonas, por ejemplo 1 – 1, o 3 – 5, o todas. Visualice los puntos mediante las flechas, se mostrará los atributos de cada una de las direcciones como sigue:

Sensibilidad del sensor
AVF (Función de Verificación de Alarma) habilitada o no.
Sirena en base conectada o no.
Auto Test del detector habilitado o no

Puntos: Configuración Global: Editar

Ruta del Menú: *Configuración \ Puntos \ Configuración Global \ Editar*

Cada elemento dispone de unos atributos asignados: Sensibilidad, AVF, Sirena en base y test de detector. Utilizando el menú de configuración global, es posible programar globalmente estos atributos, la asignación puede basarse en grupos de zonas o todas.

Sensibilidad del sensor
AVF (Función de Verificación de Alarma) habilitada o no.
Sirena en base conectada o no.
Auto Test del detector habilitado o no

Puntos: Aceptar Puntos

Ruta del Menú: *Configuración \ Puntos \ Aceptar Puntos*

Seleccionando esta opción, la central se dispondrá a aceptar todos los puntos actuales. Tras seleccionarla, la central mostrará el mensaje “Aceptando puntos ...” e iniciará la búsqueda de los puntos conectados al lazo. Una vez completada la búsqueda, la central mostrará el mensaje “Calibrando ...” el cual nos informará que la central se dispone a calibrar todos los puntos encontrados. Cualquier cambio entre la configuración anterior y la actual será señalizado como una avería.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Configuración del Sistema

Ruta del Menú: *Configuración \ Configuración del Sistema *

Numero de Central Cada central debe de tener un único identificador incluso cuando el sistema sea autónomo. Esta opción requiere la introducción de una dirección, la cual estará entre 1 y 32 inclusive.

Niveles teclas/control Se dispone de un sistema de bloqueo para el control desautorizado de las teclas de control del frontal de la central: [SILENCIAR], [ACEPTAR], [RESET] y [SIRENAS]. Cada tecla puede ser individualmente programada para requerir un código de nivel 1 a 4 antes de actuar.

Periféricos comms Esta opción permite la configuración de los parámetros de comunicación de los puertos, ZPort1, ZPort1a, ZPort2, y puertos de módem y gráficos. Consultar la sección de instalación de tarjetas opcionales para más información sobre la programación.

Relés Las opciones de configuración para las salidas estándar de la central están agrupadas en el menú Relés.

Relé Incendio**:** El estado del relé de alarma general es normalmente abierto. Esta opción permite cambiar el estado de reposo del relé.

Relé Avería: El estado del relé de avería general es normalmente abierto. Esta opción permite cambiar el estado de reposo del relé.

Relé Aviso Receptora (RMC): El estado del relé de aviso a receptora es normalmente abierto. Esta opción permite cambiar el estado de reposo del relé y sus atributos.

Impresora Permite establecer varios tipos de impresora:

- Ninguna (sin impresora conectada)
- Able24 (impresora de central)
- Able24+ (impresora de central)

Opciones Impresora: Esta opción es usada para definir que información debe de ser volcada a la impresora entre *"Alarmas", "Averías", "Operaciones de central", Activación de salidas".*

Retardo Silenciar Puede programarse un retardo para la tecla [SILENCIAR] para retardar la función de silenciar. Introduzca el tiempo de retardo requerido en segundos.

Aisladores Define la cantidad de aisladores instalados en cada lazo.

Tiempo visu/eventos Esta opción habilita o anula el horario de visualización de eventos.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Sirenas

Ruta del Menú: *Configuración \ Sirenas*

Ver S.A.B. Esta opción mostrará los elementos que disponen de una sirena en base. La dirección del primer elemento con S.A.B. es visualizada junto con el numero total de S.A.B. conectadas. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento.

Editar S.A.B. Esta opción es utilizada para localizar los elementos que disponen de sirena en base. Seleccione los elementos que deban añadirse o eliminarse de la tabla de S.A.B. y el rango limite de aplicación a la nueva introducción.

Ver sirenas asign. Esta opción provee un método ideal para la visualización de las salidas programadas como salida de sirena. Introduzca una dirección de salida. Se visualizará la dirección de la salida junto con el numero total de salidas de sirena. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior salida de sirena.

Editar sirenas asign. Esta opción provee un método ideal para la modificación de las salidas programadas como salida de sirena. Introduzca una dirección de salida. Se visualizará la dirección de la salida junto con el numero total de salidas de sirena. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior salida de sirena. Puede eliminarse la asignación de la salida desde este menú, así como añadir una nueva salida de sirena.

Planner

Ruta del Menú: *Configuración \ Planner*

la configuración de la opciones de la central ZP3 se realizarán mediante el uso del teclado de la misma central o bien mediante el uso del programa Planner de un PC. Con el Planner el usuario podrá realizar toda la programación de las centrales del sistema para luego ser enviada a la central a través de un enlace de comunicación vía puerto serie. Tras ello el usuario podrá realizar las pequeñas modificaciones desde el teclado de la central. En el caso de perdida de datos el Planner nos permitirá disponer de una copia de seguridad de los datos y estos podrán ser enviados de nuevo a la central. Se disponen de dos opciones de menú que siguen:

Enviar Mapa Esta función es utilizada para enviar toda la configuración existente en la central ZP3 a un PC.

Recibir Mapa Esta función permite la carga de la configuración desde un PC a la central ZP3.

5.2 Menú de Programación

5.2.3 Funciones del menú

Operaciones Nivel 4

Ruta del Menú: *Configuración \ Operaciones de Nivel 4*

Este es el menú de operaciones del nivel mas alto a utilizar por parte del administrador del sistema de detección de incendios, para realizar los ajustes que no podrán ser cambiados por los usuarios del sistema.

Códigos de Acceso Permite definir los códigos de acceso de la central. Se disponen de 4 niveles de acceso:

1. Usuario
2. Mantenimiento
3. Programación
4. Nivel 4

Adicionalmente, el sistema de acceso permite (opcionalmente) asignar nombres de usuario a los códigos. Podrán introducirse hasta 20 nombres, cada uno con un código de 4 cifras y un nivel de acceso asignado.

Borrar: Este menú permite la eliminación de todos los códigos de acceso. El usuario deberá introducir su código de acceso antes de proceder a la eliminación.
Editar/Ver: Este menú permite la visualización, modificación y eliminación de los códigos de acceso. Utilice las flechas para visualizar el siguiente / anterior código de acceso. Para añadir un nuevo código de acceso, desplácese hasta el final de la tabla en introduzca el nuevo código de acceso y todos los datos solicitados.
Imprimir: Esta opción generará una impresión de todos los códigos de acceso existentes junto con el nombre de usuario introducido y el nivel de acceso.

Programación Local Un parámetro que permitirá realizar la programación de dos formas:

Programación Local Habilitada: La central podrá ser programada desde su propio teclado (con clave nivel 3), o externamente desde un PC y el programa Planner.

Programación Local Anulada: La central no podrá ser programada desde su propio teclado, pero si desde un PC y el programa Planner.

Borrar Programación Seleccionando esta opción eliminara la programación actual restaurando los valores actuales de programación a los de fabrica.

Actualizar Programa Esta opción permite la actualización del Firmware de la central mediante el uso de un PC, sin afectar a la programación actual.

Depurar coms Actualmente no utilizada.

Hardware central Define la configuración del hardware, p.e. lazos, zonas, alimentación.

5.3 Configuración del Sistema

5.3.1 Especificación del Sistema

Para poder configurar el sistema, será necesario preparar y detallar las especificaciones del sistema. Estas especificaciones también se usarán en el futuro para el mantenimiento del sistema. Las especificaciones deberán contener la siguiente información.

Información general

Se deberá de realizar un esquema del sistema, mostrando todas las centrales, tarjetas auxiliares y módulos del sistema. El esquema deberá mostrar los lazos, con los elementos y aisladores. Deberá de realizar una lista de todos los elementos, con los tipos, detalles de ubicación, y direcciones asociadas. Deberá también realizar un plano mostrando la ubicación real de los elementos con el recorrido de los lazos y datos del cable utilizado, sección, longitud, etc.

Asignación Entrada - Salida

La asignación entrada – salida esta formada por funciones programables que enlazarán las salidas con las entradas produciendo una programación causa – efecto. Esta programación requiere ser detallada ampliamente, y es descrita en la sección “Asignación E/S”.

Identificación de la Central

Todas las centrales podrán disponer de una única dirección entre 1 y 32. También se dispone en cada central de un mensaje de 40 caracteres que será mostrado cuando la central se encuentre en reposo.

Códigos de Acceso

La central utiliza claves de cuatro niveles para controlar el acceso a los menús. Se deberá de especificar un código de 4 dígitos numéricos para acceder a cada uno de los tres menús, [NIVEL4], [PROGRAMACION], y [MANTENIMIENTO], [USUARIO] es de libre acceso.

Niveles de las Teclas de Control

Para prevenir la manipulación no autorizada de los controles de la central, la central dispone de una opción programable que permite establecer un nivel de acceso por defecto para las teclas [ACEPTAR], [RESET], [SILENCIAR], y [EVACUACION].

Programación Local

La central puede ser configurada para habilitar la programación desde teclado o no. Si se establece que no puede ser programada localmente, entonces la única vía para programar la central será mediante un ordenador PC. Esta opción le permitirá establecer el más alto nivel de seguridad de prevención en el sistema.

5.3 Configuración del Sistema

5.3.1 Especificación del Sistema

Trabajo en red

La centrales podrán estar definidas como autónomas o como parte de una red de centrales.

Definición de las Zonas

Todos los elementos de entrada de un lazo deberán de estar asignados a una zona. Esto incluirá sensores, pulsadores, y módulos de entrada. Los módulos de salida como sirenas y módulos de relé podrán ser opcionalmente asignados a una zona. Las zonas deberán de ser especificadas y numeradas, y se deberán de indicar las direcciones de los puntos que pertenecen a las zona.

Identificación de las Zonas

Cada zona requiere la introducción de un mensaje de identificación. Este mensaje podrá tener hasta 29 caracteres de longitud. No obstante, si se encuentra habilitada la opción de tiempo de visualización de eventos, entonces solo se visualizarán 29 caracteres del mensaje. No será necesario incluir el numero de la zona dentro del mensaje, ya que este es visualizado por defecto.

Información de los Puntos

La direcciones de cada punto utilizadas en el sistema deberán de estar definidas junto con su tipo de elemento.

Mensajes de Identificación de los Elementos

Cada elemento del sistema dispone de un mensaje de identificación, el cual es asignado a la dirección del elemento. Para los elementos de lazo este mensaje podrá ser de hasta 40 caracteres de longitud. Los mensajes para las salidas serán de 10 caracteres de longitud.

Auto Test del Detector

La serie de sensores ZP700 dispone de una función de auto test que es utilizada por la central para de manera automática verificar los detectores cada 24 horas. Este test es opcional, y puede ser habilitado sensor a sensor. Ciertos elementos del lazo (por ejemplo, los detectores convencionales conectados a un módulo), no disponen de esta función, y tendrán que tener esta opción anulada. La configuración por defecto es [AUTO TEST OFF].

5.3 Configuración del Sistema

5.3.1 Especificación del Sistema

Sensibilidad del Sensor

La sensibilidad de cada sensor deberá de ser especificada, así como si este dispone de la Función de Verificación de Alarma o no. Se disponen de 4 niveles de sensibilidad para cada sensor, [1-ALTO], [2-NORMAL], [3-MEDIA], [4-BAJA]. Cuando la Función de Verificación de Alarma se encuentre habilitada, el sensor realizará una verificación de su nivel de humo o calor detectado durante 15 segundos, después de este tiempo el detector generará una alarma en el sistema. Sin esta función, el tiempo de verificación del detector será de 4 segundos. La programación por defecto de todos los detectores es, sensibilidad [2-NORMAL], y [AVF- OFF].

Bases con Sirena

Los sensores pueden disponer de una base con sirena incorporada, proporcionando una señal audible en cada uno de los sensores. Se deberá de especificar la dirección de cada uno de los puntos que disponen de una base con sirena, y si la sirena se encuentra alimentada desde el lazo o dispone de alimentación externa. Esto dependerá del numero de sirenas disponibles en el lazo, la salida de sonido en decibelios, y la sección y longitud del cable. Vea la hoja de datos de la sirena para más detalles.

Sirenas de Lazo

Las sirenas podrá ser conectadas directamente en el lazo y asignadas a su propia dirección. Se deberá de especificar la dirección de cada una de las sirenas de lazo, y si la sirena se encuentra alimentada desde el lazo o dispone de alimentación externa. Esto dependerá del numero de sirenas disponibles en el lazo, la salida de sonido en decibelios, y la sección y longitud del cable. Vea la hoja de datos de la sirena para más detalles.

Sirenas Generales

Las sirenas podrán estar conectadas en los circuitos de sirena de la central, o repetidor. En este caso serán asignadas a la dirección de salida de la central. Se deberá de especificar la dirección de las salidas de la central que disponen de sirenas conectadas, y si la sirena se encuentra alimentada desde el lazo o dispone de alimentación externa. Esto dependerá del numero de sirenas disponibles en el lazo, la salida de sonido en decibelios, y la sección y longitud del cable. Vea la hoja de datos de la central para más detalles.

Aisladores de Lazo

Se deberán de especificar el numero de lazos y el numero de aisladores. Adicionalmente la localización de cada uno de los aisladores también deberá de estar especificada en los esquemas y planos. Se podrán instalar hasta 16 aisladores en un lazo. La central dispone de 2 aisladores incorporados en la entrada y salida de cada lazo.

5.3 Configuración del Sistema

5.3.1 Especificación del Sistema

Relés Generales

El estado normal de los relés generales de alarma y avería deberá de especificarse. Por defecto son: relé de alarma (normalmente sin tensión) y el relé de avería (normalmente con tensión).

Impresora

Especificar cuando la central dispone de una impresora conectada, y especificar su tipo y los eventos que imprimirá. Las categorías de los eventos son: *Alarma, Averías, Operaciones de la central, y Activaciones de las salidas.*

Tiempo de Visualización de Alarma

Especificar el estado de esta función.

Retardo Silenciar

Puede programarse un retardo asignado a la tecla SILENCIAR, para evitar el paro de sirenas antes de que puedan activarse. El tiempo deberá de estar entre 0 y 600 segundos como máximo.

5.3 Configuración del Sistema

5.3.2 Asignación Entrada/Salida

Las funciones de asignación entrada / salida son definidas por software y permiten el enlace de las entradas con las salidas creando una condición causa – efecto. Podrán configurarse hasta funciones 2000 de entradas para el disparo del hasta 896 salidas. Esto permitirá que múltiples condiciones de las entradas sean asignadas a cada salida.

Todos los detalles del enlace entrada/salida deberán de ser especificados. Se deberá de especificar una dirección para cada salida y para cada entrada. Las opciones que deben de ser programadas para la definición de una función de asignación entrada / salida son:

Parámetros de las Salidas

Modo de la Salida

El modo de la salida define si la salida será silenciable, no silenciable, dinámica, o pulsante. Las salidas silenciables serán desactivadas al ser pulsada la tecla SILENCIAR de la central. Las salidas no silenciables serán desactivadas al ser pulsada la tecla RESET, de la central. Si el modo de salida es dinámico, entonces la salidas ignorará por completo las teclas SILENCIAR y RESET de la central, y seguirá el estado del elemento, es decir, cuando la entrada este activa la salida también lo estará y viceversa. El modo pulsante activará la salida por un corto periodo de tiempo de aproximadamente 5 segundos.

El modo también indicará si la salida es disparada por cualquiera de sus entradas (simple golpe), o si requiere de dos disparos para su activación (doble golpe).

Modo de Reactivación de la Salida

Solo será aplicable a las salidas silenciables. Esto permitirá que una salida que ha sido silenciada (de una alarma previa) sea reactivada de nuevo por dos opciones, desde cualquier nueva alarma del sistema, o desde cualquier nueva alarma de sus entradas asignadas en su función.

Retardo de la Salida

Cuando una salida es disparada, podrá disponer de un tiempo de retardo a su activación de entre 0 y 600 segundos.

Estado de Reposo de la Salida

Cada una de las salidas podrá ser individualmente definida para estar normalmente cerrada o normalmente abierta. Siendo el valor por defecto el normalmente cerrado.

Sirenas

Cada una de las salidas que requiera ser definida como sirena, deberá de ser especificada. Las salidas declaradas como sirenas podrán ser activadas al pulsar la tecla EVACUACION de la central, y podrán ser siempre silenciadas, tomando preferencia este valor ante los demás de la función.

5.3 Configuración del Sistema

5.3.2 Asignación Entrada/Salida

Parámetros de las Entradas

Modo de la Entrada

Las entradas podrán ser ajustadas para hacer operar su salida asignada en modo estable, intermitente rápido, intermitente lento, o anular. La opción “anular” es utilizada cuando una dirección de entrada, como una llave, es utilizada para la anulación de una o mas salidas, por ejemplo para rutinas de mantenimiento.

Tipo de Elemento de Entrada

El tipo de elemento de la entrada podrá ser definido como elemento general, elemento de línea, o unidad de control de extinción. El tipo establecido determinará el tipo de disparo disponible para activar una salida.

Disparo

Cada entrada podrá ser ajustada para disparar la salida con diferentes tipos de eventos, definidos por su tipo. Los sensores podrán activar las salidas con eventos de alarma, avería, servicio o anulación.

5.3 Configuración del Sistema

5.3.3 Estructura de la Dirección de los Puntos

Las funciones de asignación entrada / salida son definidas por software y permiten el enlace de las entradas con las salidas creando una condición causa – efecto. Se deberá de especificar una dirección para cada salida y para cada entrada que intervienen en la función. Cada dirección estará basada en tres campos, los cuales son:

00 – 00 – 000

Dirección del punto, tres dígitos.

Grupo o numero de lazo, dos dígitos.

Numero de central, dos dígitos.

La central ZP3 incorpora un bus de control, con 1024 direcciones, las cuales podrán ser tanto entradas como salidas. Vea la lista de direcciones para mas detalles. Estas direcciones están divididas en dos grupos:

1	**BusSistema (Grupo 09)**	Direcciones de 000 a 255	Funciones de la central, incluyendo zonas, y llaves de control. Pueden usarse para funciones de sinóptico.
2	**BusUsuario (Grupo 10)**	Direcciones de 000 a 768	Totalmente programables.

El grupo de direcciones del bus de sistema 09 son pre-programadas para realizar ciertas funciones, por ejemplo, iluminación de los LED'S de zona. Cuando se conecten salidas y se definan dentro de este grupo, entonces las salidas realizarán de manera automática las funciones pre-programadas. Esto será muy útil cuando se instalen y definan paneles sinópticos.

Las salidas definidas en el grupo de direcciones del bus de usuario 10 serán totalmente programables. Para que estas salidas puedan operar, deberán de ser programadas a través de las funciones de asignación de entrada / salida del menú de programación de la central.

Direcciones de las Tarjetas Auxiliares

Las tarjetas auxiliares de la ZP3 podrán ser programadas con cualquiera de las direcciones disponibles del Bus de Sistema (grupo 09) o del Bus de Usuario (grupo 10). Las tarjetas auxiliares dispondrán de 8, 16 o 24 puntos, los cuales serán direccionados de forma secuencial dependiendo de la dirección base de la tarjeta. La dirección base será determinada por el dip-switch de la tarjeta. Vea la lista de Direcciones del Sistema.

Las tarjetas con dip-switch establecido con las direcciones de entre 0 y 31 pertenecen al Bus de Sistema (grupo 09).

Las tarjetas con dip-switch establecido con las direcciones de entre 32 y 127 pertenecen al Bus de Usuario (grupo 10).

5.4 Lista de Direcciones del Sistema

5.4.1 Direcciones del Bus de Sistema

Las siguientes direcciones pertenecen al Bus de Sistema (grupo 09). Disponen de funciones pre-programadas, y su programación no podrá ser variada. Las salidas podrán ser enlazadas para repetir sus funciones de manera automática.

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del Bus de Sistema	Función
000	000	LED Fuego Zona 0
	001	LED Fuego Zona 1
	002	LED Fuego Zona 2
	003	LED Fuego Zona 3
	004	LED Fuego Zona 4
	005	LED Fuego Zona 5
	006	LED Fuego Zona 6
	007	LED Fuego Zona 7
001	008	LED Fuego Zona 8
	009	LED Fuego Zona 9
	010	LED Fuego Zona 10
	011	LED Fuego Zona 11
	012	LED Fuego Zona 12
	013	LED Fuego Zona 13
	014	LED Fuego Zona 14
	015	LED Fuego Zona 15
002	016	LED Fuego Zona 16
	017	LED Fuego Zona 17
	018	LED Fuego Zona 18
	019	LED Fuego Zona 19
	020	LED Fuego Zona 20
	021	LED Fuego Zona 21
	022	LED Fuego Zona 22
	023	LED Fuego Zona 23
003	024	LED Fuego Zona 24
	025	LED Fuego Zona 25
	026	LED Fuego Zona 26
	027	LED Fuego Zona 27
	028	LED Fuego Zona 28
	029	LED Fuego Zona 29
	030	LED Fuego Zona 30
	031	LED Fuego Zona 31

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del Bus de Sistema	Función
004	032	LED Fuego Zona 32
	033	LED Fuego Zona 33
	034	LED Fuego Zona 34
	035	LED Fuego Zona 35
	036	LED Fuego Zona 36
	037	LED Fuego Zona 37
	038	LED Fuego Zona 38
	039	LED Fuego Zona 39
005	040	LED Fuego Zona 40
	041	LED Fuego Zona 41
	042	LED Fuego Zona 42
	043	LED Fuego Zona 43
	044	LED Fuego Zona 44
	045	LED Fuego Zona 45
	046	LED Fuego Zona 46
	047	LED Fuego Zona 47
006	048	LED Fuego Zona 48
	049	LED Fuego Zona 49
	050	LED Fuego Zona 50
	051	LED Fuego Zona 51
	052	LED Fuego Zona 52
	053	LED Fuego Zona 53
	054	LED Fuego Zona 54
	055	LED Fuego Zona 55
007	056	LED Fuego Zona 56
	057	LED Fuego Zona 57
	058	LED Fuego Zona 58
	059	LED Fuego Zona 59
	060	LED Fuego Zona 60
	061	LED Fuego Zona 61
	062	LED Fuego Zona 62
	063	LED Fuego Zona 63

5.4 Lista de Direcciones del Sistema

5.4.1 Direcciones del Bus de Sistema

Las siguientes direcciones pertenecen a la *continuación* del Bus de Sistema (grupo 09). Disponen de funciones pre-programadas, y su programación no podrá ser variada. Las salidas podrán ser enlazadas para repetir sus funciones de manera automática.

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del Bus de Sistema	Función
008	064	LED Fuego Zona 64
	065	LED Fuego Zona 65
	066	LED Fuego Zona 66
	067	LED Fuego Zona 67
	068	LED Fuego Zona 68
	069	LED Fuego Zona 69
	070	LED Fuego Zona 70
	071	LED Fuego Zona 71
009	072	LED Fuego Zona 72
	073	LED Fuego Zona 73
	074	LED Fuego Zona 74
	075	LED Fuego Zona 75
	076	LED Fuego Zona 76
	077	LED Fuego Zona 77
	078	LED Fuego Zona 78
	079	LED Fuego Zona 79
010	080	LED Fuego Zona 80
	081	LED Fuego Zona 81
	082	LED Fuego Zona 82
	083	LED Fuego Zona 83
	084	LED Fuego Zona 84
	085	LED Fuego Zona 85
	086	LED Fuego Zona 86
	087	LED Fuego Zona 87
011	088	LED Fuego Zona 88
	089	LED Fuego Zona 89
	090	LED Fuego Zona 90
	091	LED Fuego Zona 91
	092	LED Fuego Zona 92
	093	LED Fuego Zona 93
	094	LED Fuego Zona 94
	095	LED Fuego Zona 95

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del Bus de Sistema	Función
012	096	LED Fuego Zona 96
	097	LED Fuego Zona 97
	098	LED Fuego Zona 98
	099	LED Fuego Zona 99
	100	LED Fuego Zona 100
	101	LED Fuego Zona 101
	102	LED Fuego Zona 102
	103	LED Fuego Zona 103
013	104	LED Fuego Zona 104
	105	LED Fuego Zona 105
	106	LED Fuego Zona 106
	107	LED Fuego Zona 107
	108	LED Fuego Zona 108
	109	LED Fuego Zona 109
	110	LED Fuego Zona 110
	111	LED Fuego Zona 111
014	112	LED Fuego Zona 112
	113	LED Fuego Zona 113
	114	LED Fuego Zona 114
	115	LED Fuego Zona 115
	116	LED Fuego Zona 116
	117	LED Fuego Zona 117
	118	LED Fuego Zona 118
	119	LED Fuego Zona 119
015	120	LED Fuego Zona 120
	121	LED Fuego Zona 121
	122	LED Fuego Zona 122
	123	LED Fuego Zona 123
	124	LED Fuego Zona 124
	125	LED Fuego Zona 125
	126	LED Fuego Zona 126
	127	LED Fuego Zona 127

5.4 Lista de Direcciones del Sistema

5.4.1 Direcciones del Bus de Sistema

Las siguientes direcciones pertenecen a la *continuación* del Bus de Sistema (grupo 09). Disponen de funciones pre-programadas, y su programación no podrá ser variada. Las salidas podrán ser enlazadas para repetir sus funciones de manera automática.

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del Bus de Sistema	Función
016	128	LED Fuego Zona 128
	129	LED Alarma General
	130	LED Alarma General #2
	131	LED Sirenas Activo
	132	LED Transmisión Activo
	133	LED Salidas Activo
	134	LED Avería General
	135	LED Avería Sirenas
017	136	LED Avería Transmisión
	137	LED Avería Salidas
	138	LED Avería Sistema
	139	LED Anulación
	140	LED Sirenas Anuladas
	141	LED Transmisión anulada
	142	LED Salidas Anuladas
	143	LED Zonas anuladas
018	144	LED Puntos Anulados
	145	LED Info
	146	LED Retardo activación
	147	LED retardo transmisión
	148	LED extinción retardada
	149	LED modo día
	150	LED condición test
	151	LED pre-alarma
019	152	LED Alimentación OK
	153	Iluminación LCD activa
	154	Reservada *****************
	155	Reservada *****************
	156	Reservada *****************
	157	Reservada *****************
	158	Salida Zumbador
	159	LED Info #2

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del Bus de Sistema	Función
020	160	LED Anulación #2
	161	LED Avería General #2
	162	LED modo Noche
	163	LED Sirena Silenciada
	164	LED Mas arriba
	165	LED Mas abajo
	166	Zona pre-alarma
	167	Zona Avería
021	168	Mas tiempo
	169	Avería puntos
	170	Doble golpe
	171	Seguridad
	172	LED'S de alarma general
	173	Relés Alarma 1+2
	174	Tecla SILENCIAR
	175	Tecla EVACUACION
022	176	Tecla RESET
	177	LED Evacuación
	178	Relés Alarma 3+4
	179	Reservada *****************
	180	Reservada *****************
	181	Reservada *****************
	182	Reservada *****************
	183	Reservada *****************
023	184	
....	....	**Reservadas para usos futuros.**
031	255	

5.4 Lista de Direcciones del Sistema

5.4.2 Direcciones del Bus de Usuario

Las tarjetas auxiliares de la ZP3 podrán utilizar las direcciones disponibles del Bus de Usuario (grupo 10). Cada una de las tarjetas auxiliares dispondrá de entre 8, 16 o 24 direcciones. El rango de estas direcciones dependerá de la dirección base de la tarjeta auxiliar. La dirección base será establecida mediante el dip-switch de la propia tarjeta. Si la tarjeta dispone de 8 entradas o salidas, entonces esta tarjeta ocupará una única dirección del Bus de Usuario, pero si la tarjeta dispone de 16 o 24 entradas/salidas entonces la tarjeta dispondrá de dos/tres direcciones del Bus de Usuario.

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del punto Bus Usuario
32	000-007
33	008-015
34	016-023
35	024-031
36	032-039
37	040-047
38	048-055
39	056-063
40	064-071
41	072-079
42	080-087
43	088-095
44	096-103
45	104-111
46	112-119
47	120-127
48	128-135
49	136-143
50	144-151
51	152-159
52	160-167
53	168-175
54	176183
55	184-191
56	192-199
57	200-207
58	208-215
59	216-223
60	224-231
61	232-239
62	240-247
63	248-255

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del punto Bus Usuario
64	256-263
65	264-271
66	272-279
67	280-287
68	288-295
69	296-303
70	304-311
71	312-319
72	320-327
73	328-335
74	336-343
75	344-351
76	352-359
77	360-367
78	368-375
79	376-383
80	384-391
81	392-399
82	400-407
83	408-415
84	416-423
85	424-431
86	432-439
87	440-447
88	448-455
89	456-463
90	464-471
91	472-479
92	480-487
93	488-495
94	496-503
95	504-511

Ajuste del dip-switch de la tarjeta auxiliar	Dirección del punto Bus Usuario
96	512-519
97	520-527
98	528-535
99	536-543
100	544-551
101	552-559
102	560-567
103	568-575
104	576-583
105	584-591
106	592-599
107	600-607
108	608-615
109	616-623
110	624-631
111	632-639
112	640-647
113	648-655
114	656-663
115	664-671
116	672-679
117	680-687
118	688-695
119	696-703
120	704-711
121	712-719
122	720-727
123	728-735
124	736-743
125	744-751
126	752-59
127	760-767

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Usuario

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

Central ZP3
Usuario

1.1 Introducción

El ZP3 es un sistema completamente inteligente diseñado para la protección de vidas y de la propiedad. Cada sistema tendrá un diseño individual, basado componentes modulares ZP, y detectará la presencia de un fuego o humo, generando alarmas, e indicando de manera precisa la localización del fuego. Adicionalmente, dependiendo de las características y estructura del sistema, podrá generar alarmas locales y remotas a un centro de recepción de alarmas, y activar los sistemas del edificio para prevenir la expansión del humo, gases, y fuego, y visualizar la situación gráfica de la alarma en un ordenador. También podrá activar sistemas automáticos de extinción.

El sistema ZP3 esta basado en una central la cual es conectada a varios elementos ubicados en las zonas a proteger del edificio. Estos elementos incluyen sensores de humo y temperatura, pulsadores manuales, sirenas, repetidores locales y remotos, ordenadores de gestión gráfica, paneles sinópticos, y conexión a central receptora de alarma, u otros centros de gestión de alarmas.

Los elementos sensores (detectores de humo y calor, pulsadores, etc.) son agrupados en zonas, y asignados a etiquetas de texto para indicar su ubicación.

La central verifica continuamente cada sensor de humo y temperatura, pulsador, u otros elementos, conectados al lazo, cada 2 segundos. Los datos recogidos son analizados para indicar la presencia de humo, calor y productos en combustión próximos a los elementos. Esta información es constantemente actualizada por el proceso de escaneo de la central ZP3. Esto proporciona decisiones inteligentes ante la presencia o no de un fuego, humo, o productos en combustión invisibles.

Después de tomar la decisión de la existencia de un incendio, el sistema ZP3 iniciará una alarma en la central de detección, visualizando la localización exacta mediante los indicadores tipo LED y la pantalla de texto, e iluminando el LED del sensor o pulsador activado. Dependiendo de cómo se encuentre programado el sistema, también podrá ejecutar comandos programados previamente para activar sirenas de área, transmitir a un centro receptor de alarmas, actuar sobre sistemas del edificio tal como apagado del aire acondicionado, y otras acciones. Adicionalmente, comandará repetidores de central remotos visualizando en estos la ubicación y estado de las alarmas, y llevar a cabo funciones de control previamente programadas. Un gran sistema estará basado en varias centrales en comunicación unas con otras. Estas centrales podrán ser programadas para visualizar alarmas de otras centrales/áreas, y para realizar automáticamente comandos emitidos por otras centrales.

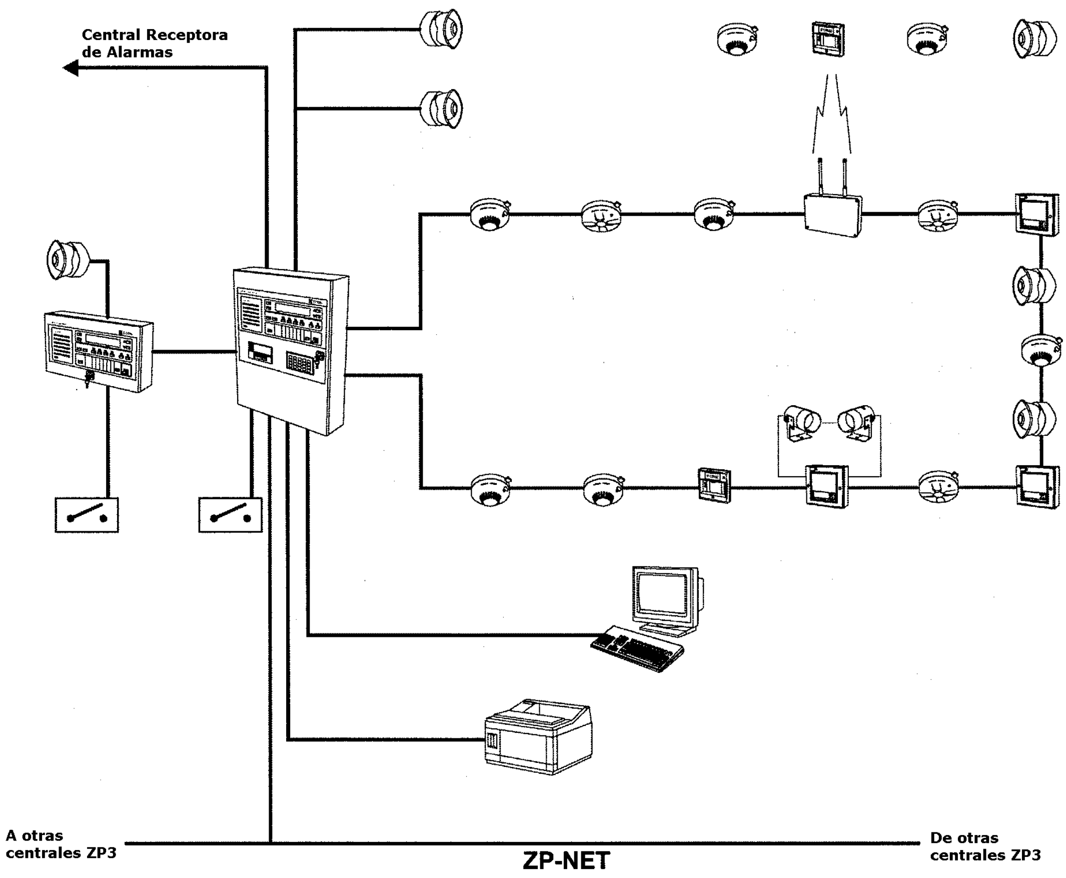
Todo el sistema estará completamente activamente supervisado. Las características de auto mantenimiento y diagnósticos están incorporadas, y todos los sensores y elementos, así como el cableado, serán continuamente verificados para su correcto funcionamiento. Cualquier avería será automáticamente informada.

Aunque cada sistema será único, los principios de funcionamiento aplicados serán básicos, este manual describe los principios de funcionamiento básicos. Aunque para entender totalmente su sistema, obtenga una copia de las especificaciones del sistema y familiarícese con el diseño de su sistema para poder reaccionar ágilmente ante un incendio o alarma.

1.1 Introducción

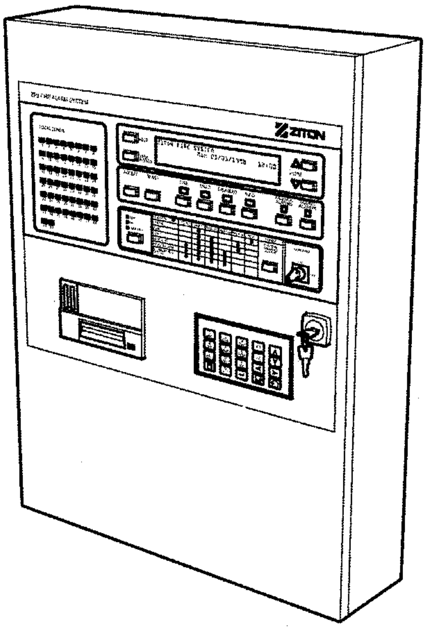
1.1.1 Esquema del Sistema

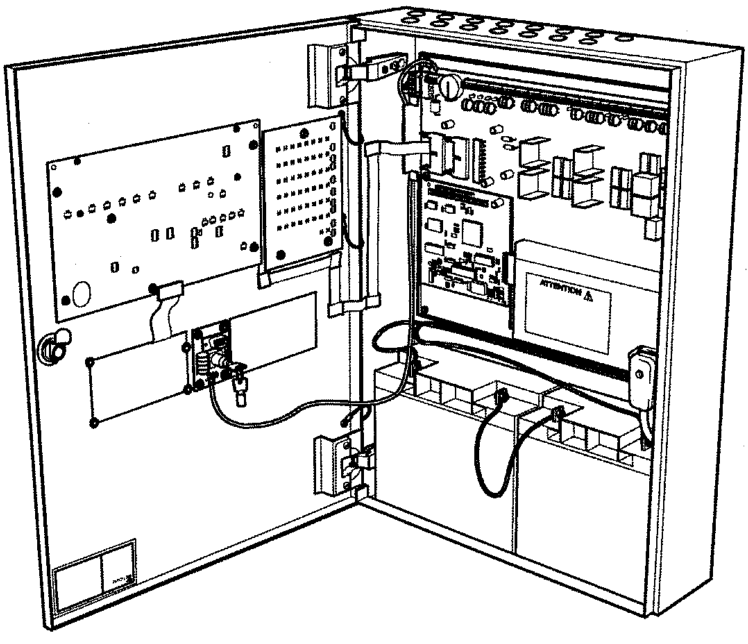
La siguiente ilustración muestra un esquema tipo de un sistema de detección de incendios ZP3. Este esquema muestra una central ZP3, junto con algunos sensores, pulsadores, sirenas, y un repetidor que constituyen un sistema típico.



1.2 La Central ZP3

El corazón del sistema es la central ZP3. Adicionalmente para operar todos los sensores, sirenas, y otros elementos del sistema, la central también proporciona la interfaz para el operador mediante su panel frontal. Las siguientes ilustraciones muestran algunas vistas de la central.

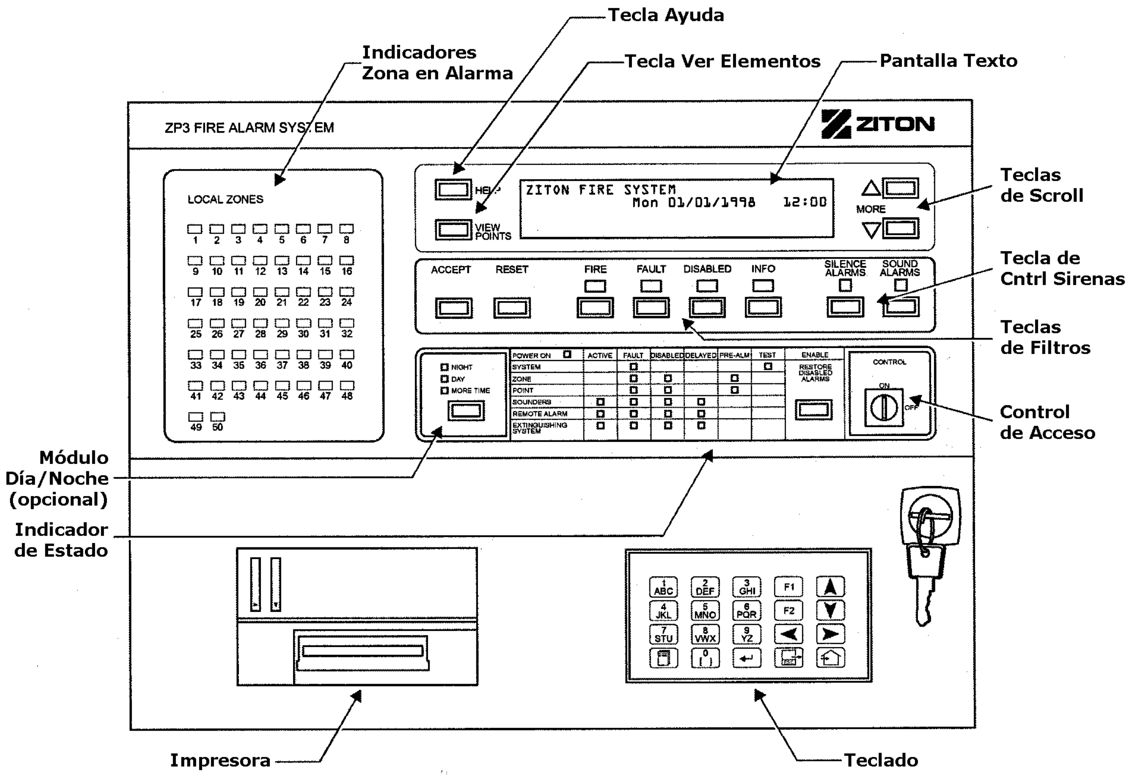




1.3 Panel Frontal

1.3.1 Descripción del panel frontal

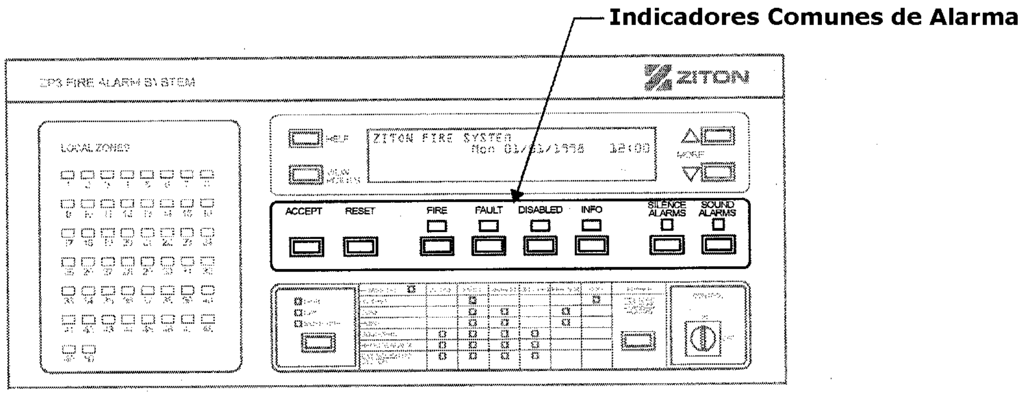
Todas las operaciones realizadas en el sistema se llevan a cabo mediante los controles del panel frontal. En algunos sistemas, el usuario deberá controlar el sistema desde el frontal del repetidor remoto. Este será idéntico al de la central, aunque normalmente es ubicado en otra área, como en la sala de control. Este es un repetidor exacto de la central. La siguiente ilustración muestra y detalla brevemente los componentes del panel frontal.



1.3 Panel Frontal

1.3.2 Indicadores de Alarma Comunes

La central dispone de 4 indicadores de alarma, para la indicación de la presencia de una alarma en 4 categorías. El mas importante de estos es el indicador de "Alarma", los otros mostrarán alarmas o eventos de menos importancia. Estos 4 indicadores son ilustrados y descritos seguidamente:



Indicador de Alarma

Este indicador se iluminará cuando se reciba cualquier alarma de fuego, o es actualmente presente, en el sistema. El indicador parpadea cuando reciba una nueva alarma, y vuelve al estado permanente después de haber *"aceptado"* la alarma. Los otros indicadores mostrarán la ubicación exacta de la alarma. El estado de reposo de este indicador es normalmente apagado.

Indicador de Avería

Este indicador se iluminará cuando se reciba cualquier avería, o es actualmente presente, en el sistema. El indicador parpadea cuando reciba una nueva avería, y vuelve al estado permanente después de haber *"aceptado"* la avería. Los otros indicadores mostrarán la ubicación exacta de la avería. El estado de reposo de este indicador es normalmente apagado.

Indicador de Anulados

Este indicador se iluminará cuando se anule cualquier parte del sistema(por ejemplo, una zona, un punto, etc.), o es actualmente presente, en el sistema. Esto sucederá por varias razones, por ejemplo cuando se desee dejar fuera de servicio un área del edificio en obras, cuando se realice un mantenimiento, o para permitir que la gente fume en una sala de reuniones. . Los otros indicadores mostrarán la ubicación exacta de los elementos anulados. El estado de reposo de este indicador es normalmente apagado.

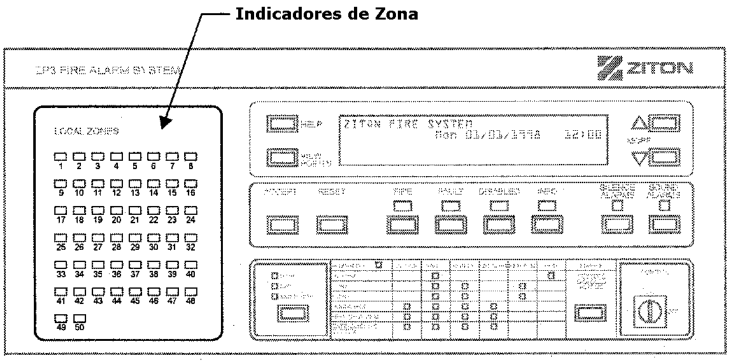
Indicador de Info

Este indicador se iluminará cuando se reciba cualquier alarma que no pertenezca a las anteriores. Esto podrá ser por ejemplo cuando un detector se encuentre en estado de servicio, apagado del aire acondicionado, o puerta desbloqueada. Los otros indicadores mostrarán la ubicación exacta de la avería. El estado de reposo de este indicador es normalmente apagado.

1.3 Panel Frontal

1.3.3 Indicadores de Zona

Adicionalmente a los indicadores de alarma, las alarmas serán indicadas mediante indicadores de zona, y mediante un mensaje en la pantalla de texto LCD. El texto visualizado también mostrará otras informaciones.



Indicadores de Zona

Los indicadores de Zona son rojos, y están localizados en la parte izquierda del frontal. Cuando una alarma de un sensor es recibida, el indicador de ZONA se ilumina para identificar que zona ha iniciado la condición de alarma. Esto identificará inmediatamente donde se ubica el fuego. El indicador de zona parpadeará cada vez que reciba una nueva alarma, y pasará al estado permanente después de haber *"aceptado"* la alarma. Es posible visualizar a grandes rasgos, el numero de zonas que se encuentran en condición de alarma, y para identificar cuales son nuevas alarmas, y cuales se han *"aceptado"* previamente. Los indicadores de Zona están normalmente apagados.

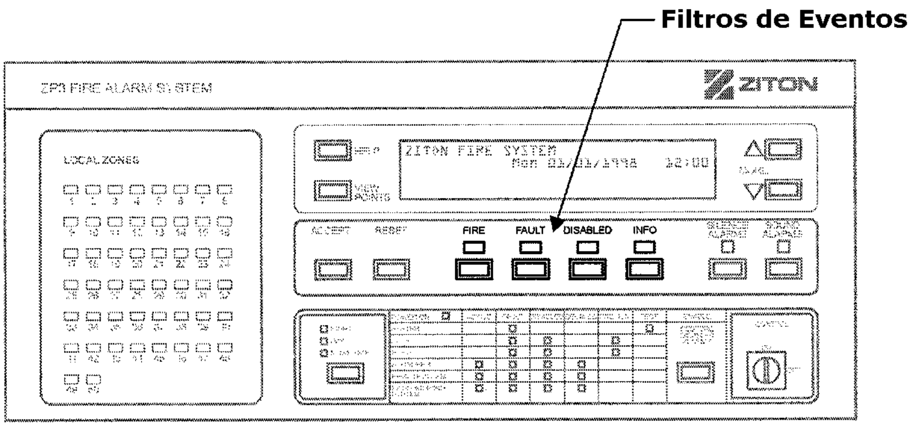
Pantalla de Texto

La pantalla de texto LCD indica automáticamente una alarma con un mensaje de texto el cual identifica exactamente con la descripción de en que zona se encuentra la alarma, permitiendo al usuario el salvar esfuerzos buscando la localización del mismo. La pantalla de texto LCD muestra dos alarmas simultáneamente. Cuando existan mas de dos alarmas a la vez, podrán ser visualizadas mediante las teclas de mas alarmas. un indicador se iluminará para indicar la presencia de mas alarmas en el sistema que las que se visualizan. La pantalla LCD puede ser usada para otras funciones, las cuales se describen mas adelante.

1.3 Panel Frontal

1.3.4 Filtros de Eventos

Ubicado bajo la pantalla de texto LCD se disponen de 4 teclas de vistas de alarmas, directamente bajo los indicadores de alarma común "*Alarma*", "*Avería*", "*Anulados*", e "*Info*". Cuando se recibe una alarma, entonces el indicador pertinente se iluminará, y los detalles de la zona serán visualizados inmediatamente en la pantalla de texto LCD. Donde exista mas de un tipo de alarma existente simultáneamente, entonces se visualizará automáticamente la alarma con prioridad mas alta. El orden de prioridad es Alarma, Avería, Anulación, Info. Para ver otras categorías de alarmas, pulse la tecla relevante como se describe abajo. Después de ver las alarmas de prioridad inferior mediante las teclas ver alarmas, el sistema volverá automáticamente a la alarma de prioridad superior.



Tecla de Filtrado "Ver Alarmas"

Al ser la prioridad mas alta, las alarmas serán visualizadas automáticamente, por zona, en la pantalla de texto LCD. La línea superior indicará "Alarma", y en la línea inferior mostrará la tecla pulsada. Si usted se encuentra visualizando otros tipos de alarmas presentes, y desea volver a visualizar los eventos de alarmas, entonces solo deberá de pulsar la tecla del filtro de alarmas.

Tecla de Filtrado "Ver Averías"

Para visualizar cualquier avería del sistema (el indicador de Avería estará iluminado), pulse la tecla de filtro de Avería. La línea superior mostrará Avería, y la línea inferior mostrará la tecla pulsada. Las averías serán visualizadas por zonas.

Tecla de Filtrado "Ver Anuladas"

Para visualizar cualquier anulación del sistema (el indicador de Anulación estará iluminado), pulse la tecla de filtro de Anulación. La línea superior mostrará Anulación, y la línea inferior mostrará la tecla pulsada. Las anulaciones serán visualizadas detalladamente.

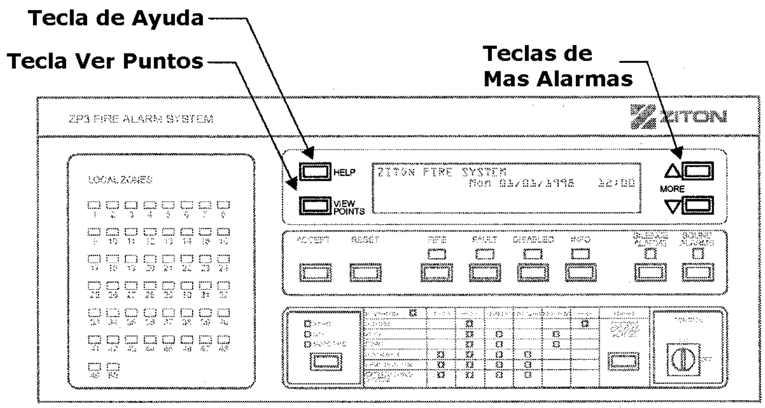
Tecla de Filtrado "Ver Info"

Para visualizar cualquier otro evento del sistema (el indicador de Info estará iluminado), pulse la tecla de filtro de Info. La línea superior mostrará Info, y la línea inferior mostrará la tecla pulsada. Los eventos de info serán visualizadas por zonas o detalladamente.

1.3 Panel Frontal

1.3.5 Teclas de Navegación

Las siguientes teclas de control son utilizadas para navegar a través del sistema durante una alarma de cualquier tipo.



Teclas Mas Alarmas

Las teclas “Mas Alarmas” son utilizadas para visualizar manualmente la lista de alrams del sistema en la pantalla de texto LCD. Cuando se reciben mas alarmas(por zona) de las que pueden visualizarse en la pantalla LCD, entonces los indicadores de mas alarmas se iluminarán para indicar la presencia de mas alarmas en el sistema.

Tecla Ver Puntos

La tecla “Ver Puntos” es usada para acceder a la pantalla de elemento, la cual muestra información relativa al punto/s en alarma, junto con una descripción y su correspondiente dirección, tipo, y naturaleza del evento.

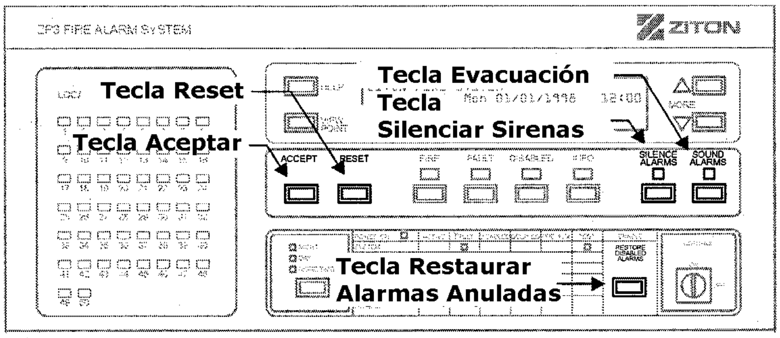
Tecla Ayuda

Pulsando la tecla “Ayuda” se visualizará las instrucciones de la central ZP3. Estas instrucciones podrán ser visualizadas mediante las teclas Mas.

1.3 Panel Frontal

1.3.6 Controles Principales para las operaciones

Cinco controles son usados para operar con el sistema. La operación de cada control es descrita seguidamente.



Tecla Aceptar

Después de recibir una alarma, pulsando la tecla "Aceptar" forzará que los indicadores iluminados dejen de parpadear y se iluminen de forma permanente, silenciando también el zumbador de la central. Cuando una alarma es aceptada, el zumbador realizara un bip cada 30 segundos; cuando otras alarmas son aceptadas, el zumbador permanece callado.

Tecla Reset

Pulsando la tecla "Reset" borrará todas las alarmas presentes en pantalla y en cola, restaurando la central a su condición de reposo. Todas las alarmas visualizadas será removidas, y los indicadores iluminados serán apagados. Las sirenas será desactivadas, y el relé de transmisión de alarma será también restaurado. Si cualquier sensor, pulsador, u otros elementos continúan en estado de alarma, entonces la central volverá al estado de alarma.

Tecla Silenciar Sirenas

Cuando ocurre una alarma, ciertas sirenas serán activadas. Cuales y cuantas sirenas dependerá de la configuración del sistema. Pulsando la tecla "Silenciar Sirenas" desactivará estas sirenas. Cuando esto se realice, se iluminara el indicador de Sirenas Silenciadas" próximo a la tecla silenciar.

Tecla Evacuación

Pulsando la tecla "Evacuación", se activarán todas las sirenas del edificio. Podrá ser usada como alerta general, o para volver a activar las sirenas silenciadas de forma inadvertida.

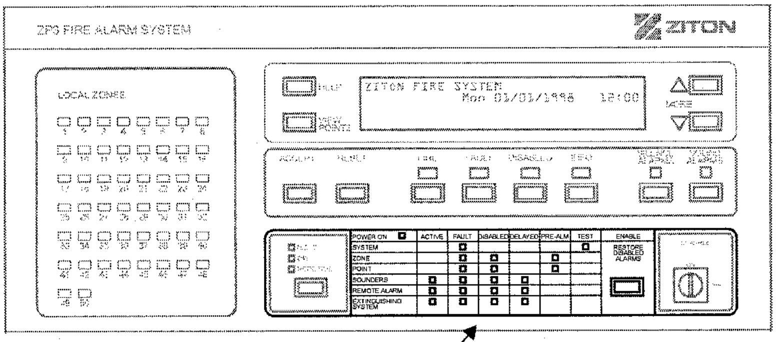
Tecla Restaurar Alarmas Anuladas

Ciertas sirenas y el relé de transmisión, podrán ser anulados por el equipo de mantenimiento, para rutinas del mismo. Si una alarma ocurre mientras estos elementos se encuentran anulados, las sirenas y el relé no operaran. Pulsando la tecla Restaurar Alarmas Anuladas, restaurará las sirenas anuladas y el relé. También cancelará cualquier retardo programado. La tecla no generará un evento.

1.3 Panel Frontal

1.3.7 Indicadores de Estado

La sección de indicadores de estado de la central proporciona una introducción comprensiva del estado actual del sistema de detección, como se describe seguidamente.



Indicadores de Estado

Con estos indicadores el sistema se divide en categorías de diferentes elementos, en la parte izquierda, como sigue:

Sistema La central y todo el sistema, incluyendo la CPU.
Zona Una agrupación de sensores, u otros elementos de lazo.
Punto Una elemento de lazo, como un sensor, pulsador, o sirena, etc.
Sirenas Elementos audibles, incluyendo sirenas, campanas, etc.
Alarma Remota Transmisión a central receptora de alarmas.
Sistema Extinción Un sistema automático de extinción

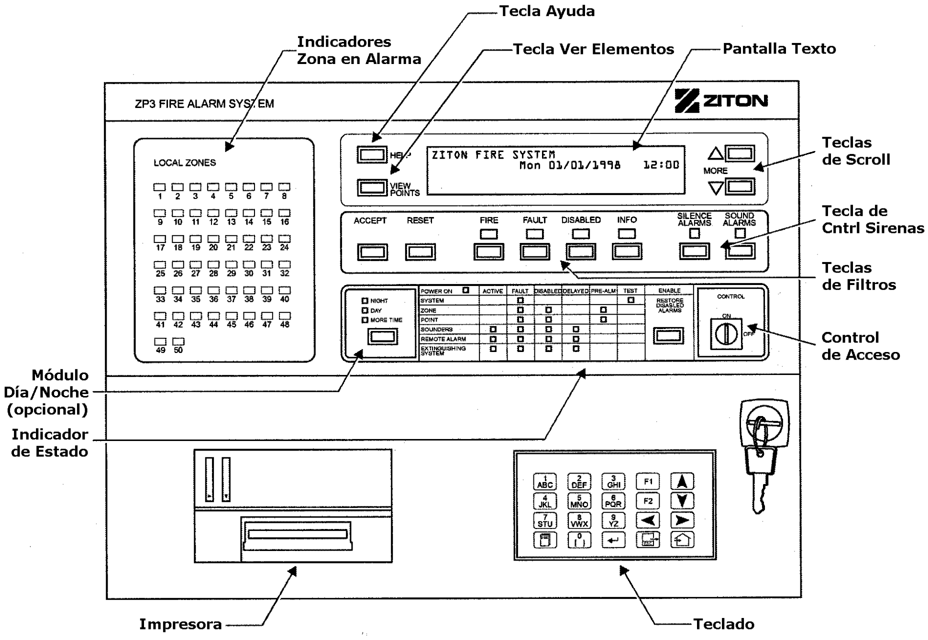
Los indicadores de estado están ordenados en columnas como se muestra en la ilustración, y las siguientes condiciones son las que serán indicadas.

Alimentación Indica que la central esta alimentada, tanto por red como por las baterías.
Activo Indica que una sirena, relé, o sistema de extinción se encuentra activado.
Avería Indica que una condición de avería ha sido detectada en un elemento o salida. Una Avería de Sistema indica la existencia de una avería.
Anulados Indica que una salida o elemento han sido anulados.
Retardados Indica la activación de una sirena, relé, o sistema de extinción, pero la que actualmente se encuentran en estado retardado.
Pre-alarma Indica que una zona o sensor se encuentra en condición de pre-alarma.
Test Indica que la central se encuentra en modo test, el cual es iniciado manualmente o automáticamente. También indica que la llave de programación se encuentra activada.

1.4 Visualización de las Alarmas

1.4.1 Introducción

Las alarmas serán visualizadas en el panel frontal, y en el panel frontal de los repetidores, señalizadas audiblemente mediante el zumbador de la central, y visualmente mediante la iluminación de los indicadores tipo LED y la pantalla de texto LCD. Seguidamente se detalla como serán mostrados los diferentes tipos de eventos.



Alarmas de Fuego

Estas serán mostradas mediante los led's indicadores de ALARMA, los led's de ZONA, y la pantalla de texto LCD. Las actuaciones realizadas al dispararse una alarma de fuego, como las salidas de control, sirenas, etc., serán mostradas mediante los indicadores de estado.

Averías

Estas serán mostradas mediante los led's indicadores de AVERIA, y la pantalla de texto LCD. Las actuaciones realizadas al dispararse una avería, como las salidas de control, sirenas, etc., serán mostradas mediante los indicadores de estado.

Anulaciones

Estas serán mostradas mediante los led's indicadores de ANULACION, y la pantalla de texto LCD. Las actuaciones realizadas al producirse una anulación, como las salidas de control, sirenas, etc., serán mostradas mediante los indicadores de estado.

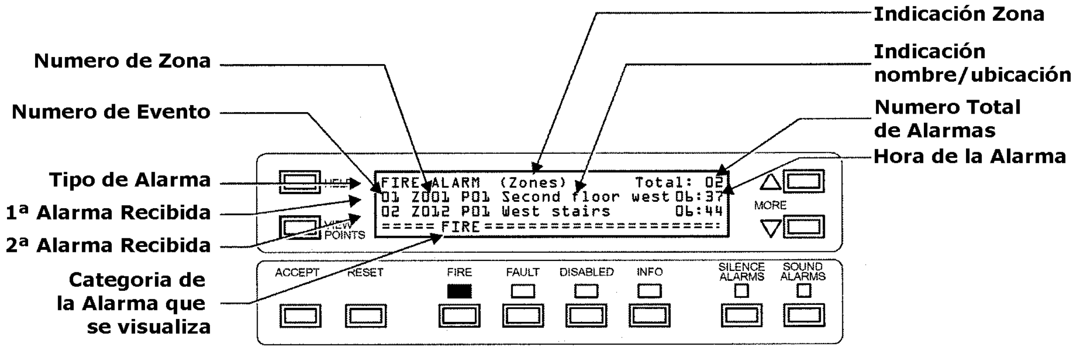
Otros Eventos

Estas serán mostradas mediante los led's indicadores de INFO, y la pantalla de texto LCD. Las actuaciones realizadas al producirse uno de estos eventos, como las salidas de control, sirenas, etc., serán mostradas mediante los indicadores de estado.

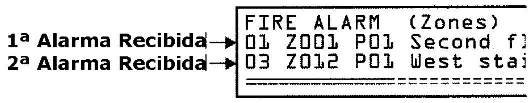
1.4 Visualización de los Eventos

1.4.2 Pantalla LCD : Introducción

Las centrales ZP3 utilizan un estructurado sistema de informes de alarmas, averías, y otros eventos. La información es visualizada en una pantalla LCD de 160 caracteres. La visualización se realiza mediante dos pantallas diferentes, la pantalla de Zonas la cual muestra los eventos por zonas, y la pantalla de Puntos, la cual muestra información relativa al punto que causo el evento. Todos los eventos disponen de una prioridad y el sistema proporciona un sencillo modo de acceso a la información.

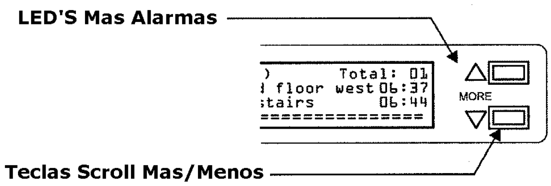


Eventos por Zona



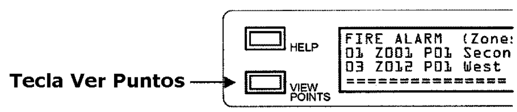
Los eventos serán primeramente mostradas por zona, con un mensaje de zona identificando la ubicación. La pantalla mostrará hasta dos eventos simultáneamente, a primera línea con el primer evento recibido, y la ultima línea con el ultimo evento recibido.

Scroll de los Eventos



Si el sistema dispone de mas de dos eventos, entonces los led's indicadores de Mas se iluminaran, y podrá visualizar el resto de eventos.

Eventos por Punto

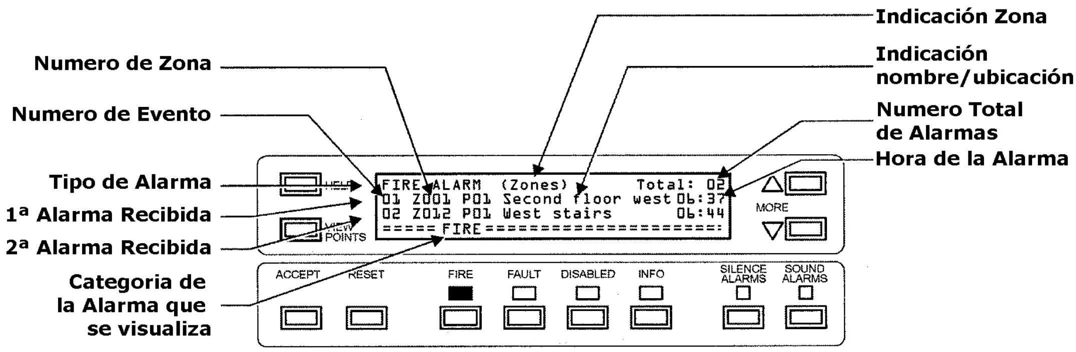


Pulse ver Puntos para acceder a este modo de visualización y ver los elementos que causaron los eventos actuales. Esta pantalla le mostrará la dirección exacta de los elementos y el mensaje descriptivo del punto mostrando su ubicación.

1.4 Visualización de los Eventos

1.4.3 Pantalla LCD : Pantalla de Zona

Seguidamente se describe como leer la información mostrada en la pantalla de texto LCD cuando se encuentra indicando un evento. Al recibirse un evento, este es mostrado con la información relevante a la zona, es decir se muestra mediante la visualización por zonas.



Línea Superior: **Información del evento**

1 A la izquierda, el texto indica la existencia de un evento, y muestra el tipo del evento, por ejemplo “Alarma, Avería”, “Anulación, o “Info”.
2 La palabra (zona) indica que usted esta visualizando el modo zona.
3 A la derecha, se muestra el número total de los eventos actuales.

Línea Segunda: **Detalles del primer evento**

4 A la izquierda, se muestra el numero del evento.
5 El resto de la línea proporciona la descripción de la zona.
6 Al final de la línea, se muestra la hora del evento. (Opcional)
(esta línea muestra siempre el primer evento recibido, y siempre mostrará el texto evento 1.)

Línea Tercera: **Detalles de otros eventos**

7 A la izquierda, se muestra el numero del evento.
8 El resto de la línea proporciona la descripción de la zona.
9 Al final de la línea, se muestra la hora del evento. (Opcional)
(esta línea muestra siempre el ultimo evento recibido, al realizar un scroll de los eventos en esta línea se mostrarán los eventos del sistema, en reposo se mostrará el ultimo evento recibido.)

Línea Inferior:

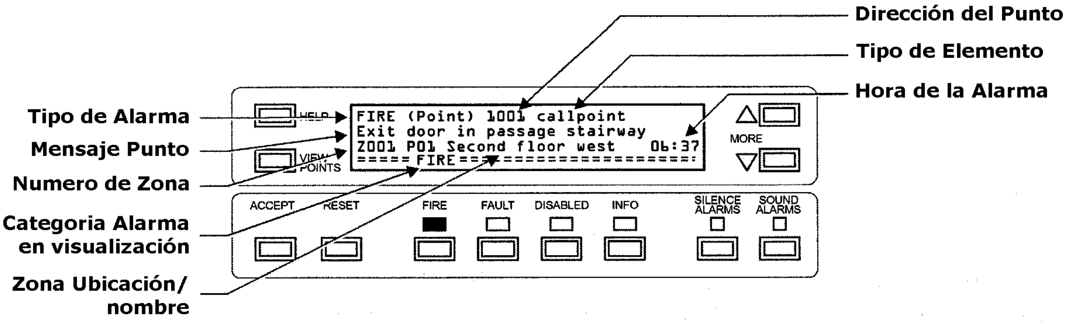
Confirmación del tipo de evento mostrado

10 Se mostrará la palabra puntos y uno de los cuatro eventos posibles, acerca del tipo de evento actualmente mostrado.

1.4 Visualización de los Eventos

1.4.4 Pantalla LCD : Pantalla de Punto

Seguidamente se describe como leer la información mostrada en la pantalla de texto LCD cuando se encuentra en modo de visualización de puntos. A este modo se accederá pulsando la tecla Ver Puntos que se encuentra al lado izquierdo de la pantalla. En este modo se visualizaran los puntos que causaron los eventos.



Línea Superior: **Información del evento**

1. A la izquierda, el texto muestra el tipo del evento, por ejemplo “Alarma”, “Avería”, “Anulación”, o “Info”.
2. La palabra (punto) indica que se encuentra en el modo de visualización punto.
3. Se muestra la dirección del elemento, por ejemplo 1127.
4. El tipo de elemento, por ejemplo “pulsador”, “sensor iónico”, etc.

Línea Segunda: **Ubicación del Elemento**

5. Se muestra la ubicación exacta del elemento.

Línea Tercera: **Detalles de Zona**

6. A la izquierda, se muestra el numero de la zona de este elemento.
7. Seguidamente, la descripción/ubicación de la zona.
8. Al final de la línea, se muestra la hora del evento. (Opcional)

Línea Inferior: **Confirmación del tipo de evento**

9. Se mostrará la palabra puntos y uno de los cuatro eventos posibles, acerca del tipo de evento actualmente mostrado.

1.5 Respuestas del Usuario

1.5.1 Alarmas

Las alarmas de fuego serán visualizadas en la central como se describe a continuación. La acciones a realizar al recibir una alarma del sistema de detección de incendios dependerán de los procedimientos internos de la organización en el que la alarma ocurre. Lo que sigue solo es una guía genérica.

Notificación y Evento

LED'S de Alarma General:	Iluminados.
LED'S de Zona:	Iluminados, indicando la zona en la que se encuentra la alarma.
Pantalla de Texto:	Mostrando la visualización por zonas de la zona en alarma.
Zumbador de La Central:	Sonando continuamente.
Sirenas de Edificio:	Las que se encuentran configuradas para sonar, sonando.
Funciones auxiliares:	Las funciones configuradas para operar serán activadas, tal como la transmisión a central receptora, apagado del aire acondicionado, etc.
Indicadores de Estado:	Serán activados si estas funciones están configurada para operar. Los LED'S indicarán que funciones han sido activadas, transmisión de alarma, sirenas, etc.
Funciones Retardadas:	Ciertas funciones podrán ser configuradas para disponer de una activación retarda. Estas podrán ser activaciones de sirenas, transmisión a receptora, o funciones de control. Si una función esta configurada para ser activada tras un retardo, el indicador LED "retardado" de la central se iluminará.

Acciones del Usuario

Acepte la alarma pulsando la tecla "ACEPTAR". Esto silenciará el zumbador de la central, y causará que los indicadores que parpadean queden iluminados permanentemente. El zumbador realizará un bip intermitente cada 30 segundos para recordarle la presencia de esta alarma. No pulse la tecla "RESET" o "SILENCIAR SIRENAS".

Identifique la zona que generó la alarma. Verifique el área (zona) correspondiente a la zona en alarma. Por ejemplo, realice una llamada de teléfono a alguien cercano a o envíe a alguien a esta área.

Durante este tiempo las sirenas del área sonarán. Solo cuando usted este seguro que la situación esta bajo control, o cuando toda la gente del área haya sido evacuada, pulse la tecla "SILENCIAR SIRENAS" para desactivar las sirenas del edificio. Si las sirenas han sido desactivadas inadvertidamente, pulse la tecla "EVACUACION" para volver ha activar las sirenas.

Usuario

Después de la alarma, restaure los elementos activados (por ejemplo, ventile el humo del área, reponga los cristales de los pulsadores, etc.), y pulse la tecla “RESET”. El sistema volverá a su estado de reposo.

1.5 Respuestas del Usuario

1.5.2 Averías

Las averías serán visualizadas en la central como se describe a continuación. La acciones a realizar al recibir una avería del sistema de detección de incendios dependerán de los procedimientos internos de la organización en el que la avería ocurre. Lo que sigue solo es una guía genérica.

Notificación y Evento

LED’S de Avería General:	Iluminados.
Pantalla de Texto:	Mostrando la visualización por zonas de la zona en avería, proporciona una breve descripción de la avería.
Zumbador de La Central:	Sonando continuamente.
Sirenas de Edificio:	Desactivadas, estos eventos no activan sirenas.
Funciones auxiliares:	Las funciones configuradas para operar serán activadas, tal como la transmisión a central receptora, etc.
Indicadores de Estado:	Serán activados si estas funciones están configurada para operar. Los LED’S indicarán que funciones han sido activadas, transmisión de alarma, relés, etc.
Funciones Retardadas:	Ciertas funciones podrán ser configuradas para disponer de una activación retarda. Estas podrán ser activaciones de sirenas, transmisión a receptora, o funciones de control. Si una función esta configurada para ser activada tras un retardo, el indicador LED “retardado” de la central se iluminará.

Tipos de Averías

La central verificará de forma continua todos los elementos externos conectados en el lazo o directamente en la central. Las averías se dividen en tres categorías.

Averías Graves:	Una avería de sistema la cual bloquea completamente el sistema, como un fallo de procesador, requerirá la actuación inmediata del servicio técnico.
Averías Parciales:	una avería que afectará a parte del sistema, por ejemplo un cable averiado, o un fallo de alimentación, estas averías deberán de ser reparadas en el mismo día.
Informes de Servicio:	Una condición la cual requiere que elemento sea limpiado o reemplazado, por ejemplo un sensor sucio, estas podrán ser atendidas en la próxima visita de mantenimiento.

Acciones del Usuario

Acepte la avería pulsando la tecla “ACEPTAR”. Esto silenciará el zumbador de la central, y causará que los indicadores que parpadean queden iluminados permanentemente. No pulse la tecla “RESET” .

Llame al servicio técnico encargado del mantenimiento de su sistema. Registre el evento en el libro de registro.

Después de reparar la avería, pulse "RESET". El sistema volverá a su estado de reposo.

1.5 Respuestas del Usuario

1.5.3 Anulaciones

Notificación y Evento

LED'S de Anulación General:	Iluminados.
Pantalla de Texto:	Mostrando una descripción y los detalles del tipo de anulación producido.
Zumbador de La Central:	Desactivado.
Sirenas de Edificio:	Desactivadas, estos eventos no activan sirenas.
Funciones auxiliares:	Normalmente desactivadas.
Indicadores de Estado:	Serán activados para mostrar que tipo de anulación se ha producido, por ejemplo, zonas, puntos, sirenas, o salidas de control.

Tipos de Anulación

Elementos:	Estos serán elementos de entrada tales como zonas, sensores, pulsadores, etc. Si el numero de elementos anulados no es significante y el equipo técnico esta al corriente de esta situación, esta situación es normalmente considerada aceptable.
Sirenas y Relés:	La anulación de las sirenas o relés de transmisión a central receptora es considerada muy grave, y algunas autoridades no aprueban esta practica. Si las sirenas son anuladas por cualquier razón, deberán ser de nuevo activadas lo antes posible.

Acciones del Usuario

Acepte el evento pulsando la tecla "ACEPTAR". La pantalla mostrará las zonas anuladas o parcialmente anuladas; visualícelas mediante las teclas Mas para ver todos los eventos. Los indicadores LED indicarán la categoría de los elementos anulados.

Si ocurre una alarma mientras las sirenas se encuentran anuladas, pulse la tecla "Restaurar Alarmas Anuladas". Esto activará de nuevo las sirenas anuladas permitiendo que sean activadas por el sistema.

1.5 Respuestas del Usuario

1.5.4 Otros Eventos

Los eventos que no pertenezcan a las categorías de Alarmas, Averías, Anulaciones, pertenecerán a la categoría INFO y serán visualizadas en la central como se describe a continuación. La acciones a realizar al recibir uno de estos eventos del sistema de detección de incendios dependerán de los procedimientos internos de la organización en el que la alarma ocurre. Lo que sigue solo es una guía genérica.

Notificación y Evento

LED de INFO:	Iluminado.
Pantalla de Texto:	Mostrando una descripción y los detalles del tipo de evento producido.
Zumbador de La Central:	Sonando de forma intermitente.
Sirenas de Edificio:	Normalmente desactivadas, dependiendo de la configuración de su sistema.
Funciones auxiliares:	Las funciones configuradas para operar serán activadas, tal como la transmisión a central receptora, etc.
Indicadores de Estado:	Serán activados para mostrar que tipo de evento que se ha producido.
Funciones Retardadas:	Ciertas funciones podrán ser configuradas para disponer de una activación retarda. Estas podrán ser activaciones de sirenas, transmisión a receptora, o funciones de control. Si una función esta configurada para ser activada tras un retardo, el indicador LED “retardado” de la central se iluminará.

Tipos de Eventos

Pre-alarma:	Pre-alarmas, alertas de sensores y detectores de alta sensibilidad.
Alarmas de Seguridad:	Alarmas de módulos de tipo seguridad.
Alarmas de No Fuego:	Alarmas de módulos de tipo No Fuego.
Servicio:	Servicio, mantenimiento, e indicaciones de preservicio.
Eventos de Sistema:	Información genérica, como RDU en línea.

Acciones del Usuario

Acepte la avería pulsando la tecla “ACEPTAR”. Esto silenciará el zumbador de la central, y causará que los indicadores que parpadean queden iluminados permanentemente. No pulse la tecla “RESET” .

El tipo de la alarma producida determinará las acciones a tomar. Por ejemplo, una pre-alarma podrá indicar una pequeña cantidad de humo, y requerirá una acción inmediata. Registre el evento en libro de registro.

Después de atender la alarma, pulse “RESET”. El sistema volverá a su estado de reposo.

1.6 Menú de Usuario

1.6.1 Introducción

La central dispone de funciones incorporadas para llevar a cabo las funciones del usuario y las verificación del sistema. Estas funciones son accedidas a través del menú de usuario, utilizando el teclado. Esta sección describe estas funciones, y como utilizarlas.

Cuando se utilice el menú, la pantalla LCD muestra los componentes del menú en lugar de los eventos y alarmas del sistema.

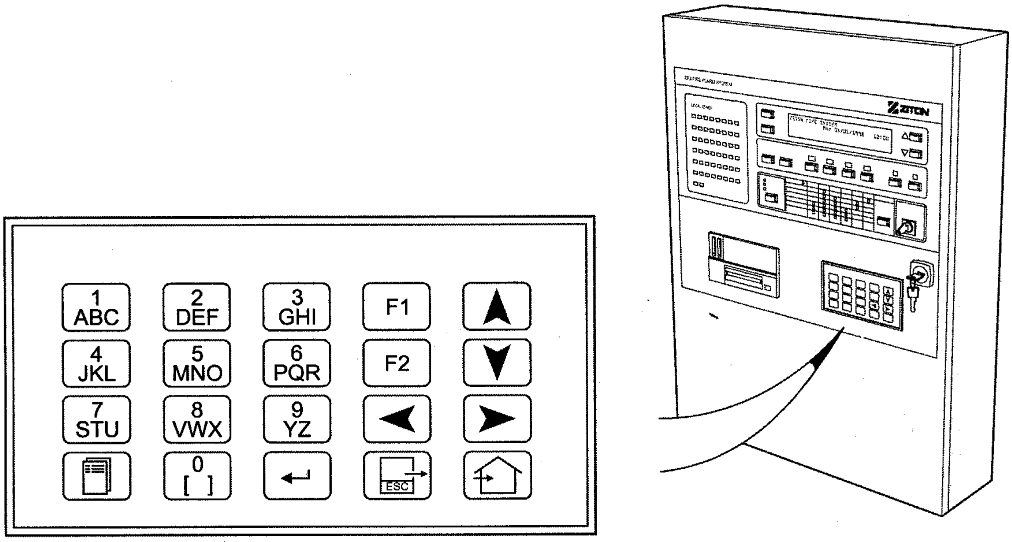
El menú de usuario es utilizado para varias funciones. Estas funciones son el ajuste de fecha y hora, la identificación de la versión de software de la central, y para verificar todos los controles e indicadores del frontal, así como el teclado. Permitirá realizar informes del estado del sistema, o de elementos individuales. También permite ver alarmas anteriores o imprimirlas.

1.6 Menú de Usuario

1.6.1 Introducción

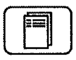
Acceda al menú a través del teclado de la central. Los detalles del teclado son descrito a continuación.

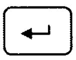
El Teclado

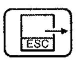




Teclas NUMERICAS


Tecla MENU proporciona acceso a la Pantalla de Menú


Tecla ENTER usada para salvar los datos introducidos



Tecla ESCAPE sale de una función y vuelve a nivel previo


Tecla HOME sale de todos los menús a la pantalla de reposo



Teclas de FUNCION utilizadas en algunos menús


Teclas de NAVEGACION

1.6 Menú de Usuario

1.6.1 Introducción

Seguidamente se describe el acceso y funcionamiento del menú del sistema.

Menú de Usuario

El menú principal es el punto de entrada a todos los menús y funciones del sistema. El menú principal será visualizado al pulsar la tecla MENU del teclado. Se mostrará entonces la siguiente pantalla:

```
MENÚ PRINCIPAL
1. Usuario
2. Mantenimiento
3. Programación
```

Pulse la tecla 1 para entrar en el menú de Usuario. Apareciendo entonces la siguiente pantalla.

```
USUARIO                        MAS ^
1. Fecha y Hora
2. Informes a Pant. 4. Test Lamparas
3. Informes a Impr. 5. Test Teclado
```

En la primera línea se visualiza el nombre del menú, las opciones de menú se visualizan con su correspondiente numero. Para seleccionar una opción solo deberá de pulsar la tecla de su numero correspondiente en el teclado. La selección de una opción dará lugar a la presentación de otra pantalla correspondiente a la opción seleccionada.

Para salir del menú o submenú deberá de pulsar la tecla ESC del teclado. La tecla ESC es utilizada para cancelar o abortar la selección actual.

También podrá salir del menú directamente a la pantalla principal mediante la tecla HOME. la central está equipada con un time-out de código el cual saldrá automáticamente del menú en el que se encuentre al pasar 45 segundos sin actividad en el teclado cuando se encuentre en un menú o submenú o al pasar 12 minutos si se encuentra dentro de una función de menú. Esta función proporciona una prevención ante los posibles olvidos inadvertidos dentro de menú.

1.6 Menú de Usuario

1.6.2 Estructura del Menú

El menú de usuario es mostrado a continuación, visualizado en forma de árbol. Los componentes que están agrupados juntos, son opciones que aparecen en el menú, y los componentes sin grupos son funciones de software.

MENU USUARIO

- Fecha y Hora
- Visualizar Informes
  - Estado Punto
  - Versión de Software
  - Registro de Eventos
  - Estado Sistema
    - Salidas
    - Puntos
    - Puntos Anulados
    - G.C.U.'s
- Imprimir Informes
  - Registro de Eventos
  - Estado Elemento
  - Parar Impresora
- Test de Lamparas
- Test de Teclado

1.6 Menú de Usuario

1.6.3 Funciones del Menú

A continuación se describen las funciones de menú disponibles en el menú de usuarios, junto con la ruta para acceder a cada menú, y una descripción del propósito de cada función.

Fecha y Hora

Ruta del Menú: *Usuario \ Fecha y Hora*

Este menú proporciona una selección de informes para ser visualizados en pantalla. Los mensajes del informe pueden ser manualmente o automáticamente desplazados.

Fecha se muestra la fecha actual del sistema. Introduzca la nueva fecha en el formato DDMMAAAA, y pulse ENTER.

Hora Se muestra la hora actual. Introduzca la hora actual en formato 24 horas HHMM y pulse ENTER.

Informes a Pantalla

Ruta del Menú: *Usuario \ Informes a Pantalla*

Este menú proporciona una selección de informes para ser visualizados en pantalla. Los mensajes de los informes podrán ser manualmente u automáticamente visualizados.

Estado Punto Esta opción permite visualizar el estado de cualquier elemento conectado a los lazos de la central. El informe visualizara el tipo, la sensibilidad, la zona y las condiciones del elemento. El usuario puede seleccionar la visualización de un elemento individual, un rango de direcciones de elementos, una zona o todos los elementos.

Versión de Programa Esta opción visualiza el número de programa y versión utilizada por la central.

Eventos La central almacena automáticamente los últimos 1000 "Eventos" de la central, junto con la fecha y hora de cada evento. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la página siguiente / anterior de mensaje de evento.

Estado Sistema Esta opción visualiza la información de las salidas, elementos, elementos anulados, G.C.U.'s (Unidades de Control Gráficas), R.D.U.'s (Unidades de Visualización Remotas) y los puertos.

1.6 Menú de Usuario

1.6.3 Funciones del Menú

Informes a Impresora

Ruta del Menú: *Usuario \ Informes a Impresora*

Este menú proporciona una selección de informes para ser impresos.

Registro de Eventos	La central almacena automáticamente los últimos 1000 "Eventos" de la central, junto con la fecha y hora de cada evento, los cuales pueden ser impresos.
Estado Punto	Esta opción permite visualizar el estado de cualquier elemento conectado a los lazos de la central. El informe imprimirá el tipo, la sensibilidad, la zona y las condiciones del elemento. El usuario puede seleccionar la visualización de un elemento individual, un rango de direcciones de elementos, una zona o todos los elementos.
Parar Impresora	Utilice esta opción para cancelar la impresión en curso de un informe.

Test de Lamparas

Ruta del Menú: *Usuario \ Test de Lamparas*

Esta función iluminará todos los LED'S indicadores de la central por un corto periodo de tiempo

Test de Teclado

Ruta del Menú: *Usuario \ Test de Teclado*

Este menú iniciará un test de teclado. Una vez seleccionada, la central informará en la pantalla la pulsación de cualquier tecla. Pulse cualquier tecla dos veces para abortar o salir de este menú

1.7 Mantenimiento del Usuario

1.7.1 Introducción

El propietario del sistema de detección de incendios es el responsable de asegurar que el sistema es correctamente mantenido y que siempre funcione correctamente. Esto implicará el contratar a una empresa de servicios para la realización de las pruebas y verificaciones descritas en este manual.

Los procedimientos de mantenimiento descritos son recomendaciones de Ziton. Pueden existir requerimientos adicionales o regulaciones impuestas por las autoridades locales. Cuando estas se encuentren en conflicto con las recomendaciones de Ziton, entonces las regulaciones locales impuestas prevalecerán e incluso anularán lo aquí mencionado.

Procedimientos Regulares

Los procedimientos de mantenimiento recomendados pueden estar divididos en las siguientes categorías:

- Verificaciones diarias
- Verificaciones semanales
- Verificaciones trimestrales
- Verificaciones anuales

Las verificaciones diarias y semanales no requieren conocimientos técnicos y pueden ser realizadas por el usuario de la central, o por el equipo de mantenimiento interno. Es importante que la persona que realiza estas verificaciones tenga profundos conocimientos acerca de los sistemas del edificio y de las funciones que se realizan al producirse una alarma en el sistema.

Las verificaciones trimestrales y anuales deberán de ser realizadas por personal cualificado y con profundos conocimientos de los sistemas Ziton, siendo normalmente una empresa de servicios de mantenimiento. De estos servicios no serán responsables los usuarios o el equipo de mantenimiento interno, y no están descritos en esta sección del manual.

Reparación de las Averías

El usuario del sistema o el personal del equipo interno de mantenimiento deberán de disponer del numero de teléfono de la empresa contratada para el mantenimiento del sistema, para que pueden llamarlos en caso de una avería en el sistema que se deba ser solucionada por dicha empresa.

Libro de Registro

El usuario deberá de mantener el libro de registro de la central de detección de incendios, en el cual anotará todas las alarmas, eventos, verificaciones, pruebas, y reparaciones efectuadas.

1.7 Mantenimiento del Usuario

1.7.2 Rutinas de Verificación

A continuación se detallan rutinas de las verificaciones diarias y semanales que deberán de realizarse para asegurar que el sistema se encuentre siempre totalmente operativo.

Importante

Los ocupantes del edificio y cualquiera que reciba una señal de alarma remota, como el departamento de bomberos o la central receptora de alarmas, deberán de ser informados antes de iniciar las verificaciones y pruebas.

Cualquier sistema externo conectado al sistema de detección de incendios, como los ascensores, sistemas de extinción, o aire acondicionado, deberán de ser temporalmente desconectados mientras se realicen las pruebas. Será esencial que todos los sistemas desconectados o anulados sean conectados o activados de nuevo al terminar las pruebas.

Verificaciones Diarias

- Verifique que el LED verde de alimentación esta iluminado. Todos los demás led's deberán de estar apagados, y el zumbador de la central no deberá de sonar. La pantalla deberá de mostrar la fecha y hora y el mensaje de reposo.
- Si la central indica una avería, contacte con el personal de mantenimiento y asegurese de que la avería ha sido solucionada.
- Mantenga el libro registro al día. Verifique que todas las averías que han sido anotadas en el libro de registro están solucionadas.
- Verifique que la fecha y hora del sistema son correctamente visualizadas. Sino, introduzca la fecha y hora correctamente.

Verificaciones Semanales

- Verifique que todos los led's funcionan correctamente mediante un test de lamparas.
- Dispare como mínimo un elemento (sensor o pulsador) en una zona. Deberá de ir cambiando la zona aleatoriamente para comprobar que todas ellas han sido verificadas.
- Verifique que las sirenas funcionan correctamente.
- Si el sistema esta conectado a una central receptora, verifique que han recibido la alarma.
- Si el sistema controla otros equipos auxiliares, verifique el correcto funcionamiento.
- Acepte la alarma, y pulse SILENCIAR SIRENAS, verifique que las sirenas dejan de sonar.
- Realice un RESET del sistema.

Usuario

- Si la central dispone de una impresora, verifique que se han impreso correctamente los eventos generados, y que esta dispone de suficiente papel y que el cartucho de tinta no este seco. Verifique que el papel avanza correctamente.
- Asegúrese que el exterior de la central este limpio.

Importante: Si descubre cualquier defecto en el sistema durante las rutinas de verificación, deberán de ser anotadas en el libro de registro.

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Mantenimiento

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

1.1 Introducción

1.1.1 Introducción

El propietario del sistema de detección de incendios es el responsable de asegurar que el sistema es correctamente mantenido y que siempre funcione correctamente. Esto implicará el contratar a una empresa de servicios para la realización de las pruebas y verificaciones descritas en este manual.

Los procedimientos de mantenimiento descritos son recomendaciones de Ziton. Pueden existir requerimientos adicionales o regulaciones impuestas por las autoridades locales. Cuando estas se encuentren en conflicto con las recomendaciones de Ziton, entonces las regulaciones locales impuestas prevalecerán e incluso anularán lo aquí mencionado.

Procedimientos Regulares

Los procedimientos de mantenimiento recomendados pueden estar divididos en las siguientes categorías:

- Verificaciones diarias
- Verificaciones semanales
- Verificaciones trimestrales
- Verificaciones anuales

Las verificaciones diarias y semanales no requieren conocimientos técnicos y pueden ser realizadas por el usuario de la central, o por el equipo de mantenimiento interno. Las verificaciones trimestrales están diseñadas para verificar que el sistema funciona de cuerdo con las especificaciones de instalación del sistema, y deberán de ser ejecutadas por personal contratado y cualificado con profundos conocimientos de los sistemas Ziton.

El contrato deberá de disponer de un servicio de asistencia técnica 24 horas, y deberá de disponer de los números de contacto que podrá utilizar el usuario del sistema en el caso de una avería o fallo del sistema.

La central ZP3 verifica regularmente y de forma automática, todos los elementos, y el cableado, e informa en el caso de una avería. Cuando sea posible, la central informará de la naturaleza y ubicación de la avería. En algunos casos estas averías deberán de ser realizadas de forma inmediata, y la empresa de mantenimiento contratada deberá de ser usada para este propósito.

1.1 Introducción

1.1.2 Requerimientos Básicos

Para asegurar que el sistema de detección de incendios funciona correctamente y es capaz de ser debidamente comprobado y mantenido, se deberán de cumplir ciertos requisitos. Estos se describen a continuación.

Especificaciones del Sistema

Es muy importante que se disponga de un registro de cómo esta configurado el sistema. Las especificaciones del sistema deberán describir detalladamente todos los aspectos del sistema. Este documento será básico para realizar adecuadamente el mantenimiento del sistema. Este documento será el anteproyecto de cómo esta configurado el sistema y como deberá de comportarse. Sin estas especificaciones, no se sabrá nunca exactamente si el sistema se esta comportando de forma correcta. Cuando se realicen cambios en el sistema, este documento deberá de ser actualizado.

Libro de Registros

Cada central deberá de disponer de un libro de registros asociado con ella. Este libro es utilizado para registrar los eventos producidos por la central y estará relacionado con el sistema de detección de incendios controlado por la central. El siguiente tipo de información deberá de ser registrada en el libro de eventos:

1. Una descripción de cada uno de los eventos con fecha, hora y nombre de la persona que anota el evento.
2. Fecha y horas de todas las alarmas, si como el origen. El origen de la alarma deberá de ser anotado. Si el origen es desconocido, deberá de hacer una anotación especial para que el servicio lo investigue. El elemento activado y su localización deberá de ser registrado. También deberán de anotarse las acciones llevadas a cabo.
3. Fechas, horas y tipos de todos los elementos defectuosos o averiados y las acciones realizadas para su reparación.
4. Fechas, horas y tipos de las verificaciones efectuadas.
5. Fechas, horas y tipos de todos los mantenimientos realizados, por rutina o por asistencia de avería.
6. Fecha de todos los cambios y actualizaciones del sistema con el nombre de la persona que los realiza. También deberán de actualizarse las especificaciones del sistema.
7. Detalles de todos los cambios y actualizaciones del sistema.
8. Anotaciones sobre todos los trabajos realizados.

Notificación de Test

Los ocupantes del edificio y cualquier persona que reciba una señal de alarma remota, tal como el departamento de bomberos o central receptora de alarmas, deberá de ser informado debidamente. No deberán de activarse las sirenas hasta que no se realice dicha notificación al centro pertinente.

Cualquier sistema externo que se encuentre conectado al sistema de detección de incendios, tales como sistemas de extinción automática, sistemas de aire acondicionado, elevadores o ascensores, deberán de ser temporalmente desconectados o anulados mientras se realicen las verificaciones del sistema. Solo cuando se deba de verificar dichos sistemas, podrán estar conectados.

Es esencial que todos los sistemas desconectados sean conectados de nuevo una vez terminada la verificación.

1.2 Rutinas de Verificación

1.2.1 Verificaciones Diarias / Semanales

A continuación se describen las verificaciones diarias y semanales que deberán de realizarse.

Verificaciones Diarias

- Verifique que el LED verde de alimentación esta iluminado. Todos los demás led's deberán de estar apagados, y el zumbador de la central no deberá de sonar. La pantalla deberá de mostrar la fecha y hora y el mensaje de reposo.
- Si la central indica una avería, contacte con el personal de mantenimiento y asegurese de que la avería ha sido solucionada.
- Mantenga el libro registro al día. Verifique que todas las averías que han sido anotadas en el libro de registro están solucionadas.
- Verifique que la fecha y hora del sistema son correctamente visualizadas. Sino, introduzca la fecha y hora correctamente.

Verificaciones Semanales

- Verifique que todos los led's funcionan correctamente mediante un test de lamparas.
- Dispare como mínimo un elemento (sensor o pulsador) en una zona. Deberá de ir cambiando la zona aleatoriamente para comprobar que todas ellas han sido verificadas.
- Verifique que las sirenas funcionan correctamente.
- Si el sistema esta conectado a una central receptora, verifique que han recibido la alarma.
- Si el sistema controla otros equipos auxiliares, verifique el correcto funcionamiento.
- Acepte la alarma, y pulse SILENCIAR SIRENAS, verifique que las sirenas dejan de sonar.
- Realice un RESET del sistema.
- Si la central dispone de una impresora, verifique que se han impreso correctamente los eventos generados, y que esta dispone de suficiente papel y que el cartucho de tinta no este seco. Verifique que el papel avanza correctamente.
- Asegúrese que el exterior de la central este limpio.

Importante: Si descubre cualquier defecto en el sistema durante las rutinas de verificación, deberán de ser anotadas en el libro de registro.

1.2 Rutinas de Verificación

1.2.2 Mantenimiento Trimestral

A continuación se describe la agenda del mantenimiento trimestral.

Verificaciones Trimestrales

- Análisis del libro de registro
  Preparación previa de las pruebas mediante la lectura del libro de registro. Cualquier acción correctiva que no ha sido aun anotada y realizada por el servicio técnico.
- Verificación del estado de Servicio y Preservicio
  Utilice el menú de la central para realizar un informe de todos los sensores en estado de servicio y preservicio, los cual le indicará los sensores que se deben de limpiar o reemplazar. Los sensores sucios podrán ser enviados a Ziton para su correspondiente limpieza.
- Verificación de los valores analógicos
  Utilice el menú de la central para generar un informe de los valores analógicos de los elementos. Compare estos valores con los valores permitidos de las tablas para cada elemento. Reemplace los elementos averiados y el cableado averiado.
- Verificación de la configuración
  Conecte el Planner a la central y realice una impresión de toda la configuración del sistema. Compare este listado con las especificaciones del sistema y verifique que todos los valores de la configuración no han variado.
- Verificación de los elementos anulados
  Verifique que el indicador LED de elementos anulados de la central esta iluminado. Si es así, utilice el menú de la central para identificar los elementos anulados, averigüe el porque, y realice las reparaciones oportunas.
- Prueba de las sirenas
  Pruebe un sensor o pulsador de cada zona. Al activar cada punto, compruebe que las sirenas son correctamente activadas.

  Verifique también las respuestas de sistemas auxiliares, como el aire acondicionado, sistemas gráficos, repetidores, etc.
- Prueba de las averías
  Extraiga un sensor del sistema y espere durante 90 segundos para visualizar la avería. Acepte la avería, reponga el sensor y realice un reset de la central.
- Prueba de los controles de la central
  Verifique que todas las funciones, la tecla ACEPTAR – y RESET, operan correctamente.
- Prueba de la impresora
  Asegúrese que la impresora funciona correctamente y que genera todos los eventos y listados.
- Supervisión de la tierra
  En los sistemas con supervisión de tierra habilitada, esta caracteristica deberá de ser probada. Aplique un cortocircuito entre el positivo del lazo y la tierra, y verifique que la central indique correctamente el evento. Repita el paso anterior con el negativo del lazo.

1.2 Rutinas de Verificación

1.2.2 Mantenimiento Trimestral

A continuación se describe la agenda del mantenimiento trimestral. *Continuación*.

- Verificación de las conexiones
  Asegúrese que todos los terminales se encuentran debidamente fijados y que los cables se encuentran en buen estado. También deberá de eliminar el polvo existente en la placas de la central así como del mismo armario, esto alargará en gran medida la vida de la central.

- Verificación de las Baterías
  Asegúrese de que la capacidad de las baterías instaladas es suficiente para mantener todo el sistema en caso de un fallo de red. De no ser así, hable con el propietario para añadir alguna fuentes de alimentación auxiliar o baterías.

- Verificación del funcionamiento de las Baterías
  Verifique que todas las baterías están correctas. Un buen método será la activación de las sirenas con la red de la central desconectada. Esto realizará una prueba muy fiable del estado de las baterías a plena carga. La tensión de las baterías deberá de ser verificada mientras se realiza esta prueba y tras ella también, no pudiendo bajar de 24 Vdc.

- Ajuste de la fecha y hora
  Ajuste la fecha y hora del sistema, si es necesario.

- Finalización del Mantenimiento
  Restaure el sistema a su estado de normal de reposo, conectando y activando de nuevo todos los componentes desconectados o anulados. Avise de la finalización a todo el personal previamente notificado.

1.2 Rutinas de Verificación

1.2.3 Mantenimiento Anual

A continuación se describe la agenda del mantenimiento anual.

Verificaciones Anuales

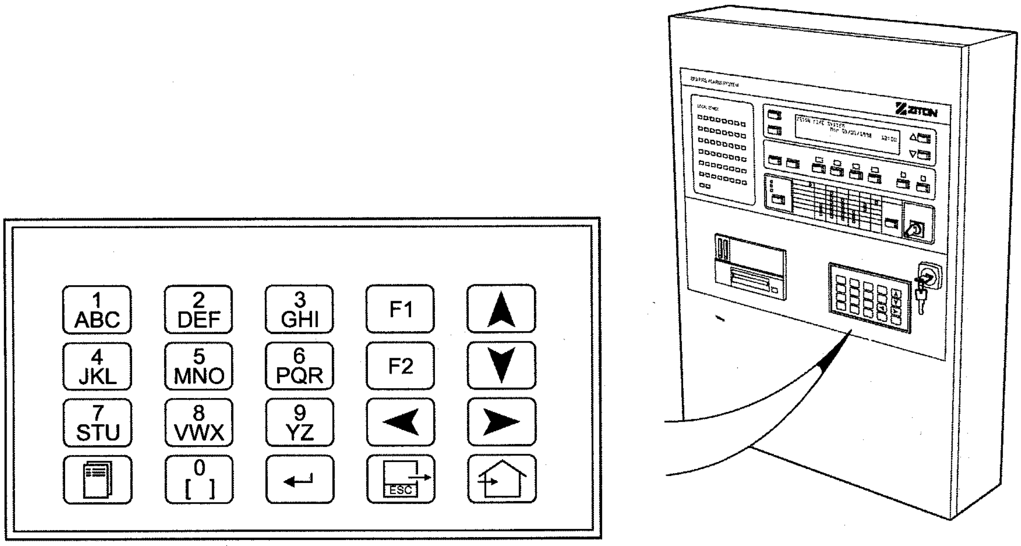
- Mantenimiento Trimestral
  Repita el mantenimiento trimestral.
- Prueba de la configuración de las entradas/salidas
  Verifique que las funciones de entrada / salida funcionan correctamente. Active una entrada, tal como un sensor, pulsador, o módulo de entrada, y verifique que se activan las salidas correspondientes. Verifique también que las salidas funcionan correctamente, modo de activación, retardos, etc.
- Verificación de los cambios de la estructura del edificio
  Verifique visualmente que la estructura del edificio no ha cambiado. De ser así, deberá de notificarle al propietario el efecto causado con estas reformas, así como, los pertinentes cambios que se deberán de realizar en el sistema para una correcta cobertura del área afectada.
- Finalización del Mantenimiento
  Restaure el sistema a su estado de normal de reposo, conectando y activando de nuevo todos los componentes desconectados o anulados. Avise de la finalización a todo el personal previamente notificado.

1.3 Menú de Mantenimiento

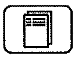
1.3.1 Introducción

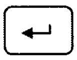
Las central dispone de funciones de software incorporadas para proporcionar diagnósticos de mantenimiento y soporte. A estas funciones se accede mediante el teclado de la central. Las funciones del menú son mostradas en la pantalla de texto LCD.

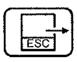
El teclado



 **Teclas NUMERICAS**

 **Tecla MENU proporciona acceso a la Pantalla de Menú**

 **Tecla ENTER usada para salvar los datos introducidos**

 **Tecla ESCAPE sale de una función y vuelve a nivel previo**

 **Tecla HOME sale de todos los menús a la pantalla de reposo**

 **Teclas de FUNCION utilizadas en algunos menús**

 **Teclas de NAVEGACION**

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.1 Introducción

Seguidamente se describe el acceso y funcionamiento del menú del sistema.

Menú de Mantenimiento

El menú principal es el punto de entrada a todos los menús y funciones del sistema. El menú principal será visualizado al pulsar la tecla MENU del teclado. Se mostrará entonces la siguiente pantalla:

```
MENÚ PRINCIPAL
1. Usuario
2. Mantenimiento
3. Programación
```

Pulse la tecla 2 para entrar en el menú de mantenimiento. Deberá de introducir un código de acceso, siendo el código de fabrica de todas las centrales ***"2000"***, tras introducir el código de acceso deberá de pulsar la tecla ENTER. Apareciendo entonces la siguiente pantalla.

```
MANTENIMIENTO                  MAS ^
1. Editar Anulados 3. Informes Pant.
2. Ver Anulados    4. Informes Impr.
3. Habilitar todos 5. Calibrar Detect
```

En la primera línea se visualiza el nombre del menú, las opciones de menú se visualizan con su correspondiente numero. Para seleccionar una opción solo deberá de pulsar la tecla de su numero correspondiente en el teclado. La selección de una opción dará lugar a la presentación de otra pantalla correspondiente a la opción seleccionada.

Para salir del menú o submenú deberá de pulsar la tecla ESC del teclado. La tecla ESC es utilizada para cancelar o abortar la selección actual.

También podrá salir del menú directamente a la pantalla principal mediante la tecla HOME. la central está equipada con un time-out de código el cual saldrá automáticamente del menú en el que se encuentre al pasar 45 segundos sin actividad en el teclado cuando se encuentre en un menú o submenú o al pasar 12 minutos si se encuentra dentro de una función de menú. Esta función proporciona una prevención ante los posibles olvidos inadvertidos dentro de menú.

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.2 Estructura del Menú

MENU MANTENIMIENTO

- Editar Anulados
  - Punto
  - Zona
  - Sistema de Extinción
  - Sirenas
  - Salidas
  - Alarma Remota
- Ver Anulados
  - Puntos
  - Zona
  - Sistema de Extinción
  - Sirenas
  - Salidas
  - Alarma Remota
- Habilitar Todos
  - Todos los Puntos
  - Todas las Salidas
  - Todos Elementos y Salidas
- Informes a Pantalla
  - Puntos Analógicos
  - Checksums
  - Zonas
  - Mapa E/S
  - Informe Servicio
  - Informe Preservicio
- Imprimir Informes
  - Mapa E/S
  - Puntos Analógicos
  - Informe Servicio
  - Zonas
  - Checksums
  - Parar Impresora
- Calibrar Detectores
- Test
  - Test Detectores
  - Test de Andado
  - Reservado
  - Reservado
  - Ilumina LED Averías

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.3 Funciones del Menú

Editar Anulados

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Editar Anulados *

El menú de Editar Anulados agrupa todas las funciones que hacen referencia a la anulación y habilitación de los elementos, zonas y salidas.

Puntos Para anular y habilitar un elemento, acepte la dirección de elemento por defecto visualizada o introduzca la dirección del elemento que desea modificar. La dirección del elemento y su estado actual serán visualizados. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento y modificarlo. Los elementos pueden anularse automáticamente mediante la opción día / noche.

Zona Para habilitar o anular una zona, acepte el numero de zona por defecto visualizado o introduzca el numero de zona que desea modificar. El numero de zona y el estado serán visualizados. Donde los elementos de una zona no estén todos en el mismo estado, el estado se visualizará como “estados varios”. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar los elementos en zona y el numero de elementos en zona. Los elementos podrán anularse automáticamente mediante la opción día / noche.

Sistema de Extinción Este menú habilita o anula las Unidades de Control de Extinción. Solamente son visualizadas las direcciones de GCU validas. Utilice las teclas de desplazamiento para seleccionar la GCU a Modificar.

Sirenas Este menú habilitará o anulará una salida de sirena o una sirena perteneciente a una base con sirena (ZP7-SAB). Solo se visualizarán las direcciones pertenecientes a salidas de sirena. Utilice las teclas de desplazamiento para seleccionar la salida de sirena que desea modificar.

Salidas Para habilitar o anular una salida asignada E/S, acepte la dirección visualizada por defecto o introduzca la dirección de la salida que desea modificar. La dirección de la salida y sus estado serán visualizados. Utilice las teclas de desplazamiento para seleccionar la sirena que desea modificar.

Alarma Remota Este menú habilitará o anulará una salida de alarma remota (bomberos). Ambas salidas de alarma y avería pueden ser editadas en este menú.

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.3 Funciones del Menú

Ver Anulados

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Ver Anulados *

El menú de Ver Anulados se utiliza para visualizar los elementos anulados o salidas anuladas.

Puntos	Esta opción visualiza los elementos anulados. La dirección del primer elemento anulado es visualizada por defecto. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento.
Zonas	Esta opción visualiza las zonas anuladas. El numero de la primera zona es visualizado por defecto. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior zona.
Sistema de Extinción	Esta opción visualiza las unidades de control de extinción anuladas (GCU). La dirección de la primera GCU es visualizada por defecto. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior GCU.
Sirenas	Esta opción visualiza las sirenas anuladas. La dirección de la primera sirena anulada es visualizada por defecto. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior sirena.
Salidas	Esta opción visualiza las salidas asignadas E/S anuladas. La dirección de la primera salida anulada es visualizada por defecto. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior salida.
Alarma Remota	Ambos estados de alarma remota (anulado/habilitado) pueden ser visualizados desde este menú.

Habilitar todos

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Habilitar todos *

Este menú proporciona un método rápido para habilitar los elementos anulados y las salidas anuladas o ambos. Las opciones de menú disponibles son:

Puntos	Esta opción habilita todos los elementos de sistema. Incluyendo zonas y sirenas en base (SAB).
Salidas	Esta opción habilita todas las salidas asignadas E/S. Esto incluye todas las unidades de control de extinción GCU, salidas de sirena y salidas de alarma remotas.
Puntos y Salidas	Esta opción habilita todas la salidas asignas y elementos. Es el equivalente de las dos opciones anteriores.

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.3 Funciones del Menú

Informes a Pantalla

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Informes a Pantalla *

Este menú proporciona una selección de informes para ser visualizados en pantalla. Los mensajes del informe podrán ser automáticamente visualizados o manualmente. Los informes que pueden ser visualizados están listados seguidamente con una breve descripción de cada informe.

Elementos Analógicos	Se visualizará una pantalla con los valores analógicos del elemento en tiempo real. El Identificador del elemento, la sensibilidad, el valor de disparo y las condiciones serán también visualizadas. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento.
Checksums	Dos valores numéricos serán visualizados, uno calculado y otro almacenado. Si los valores no son iguales, se visualizará un mensaje de datos corruptos.
Zonas	Este menú genera un informe de los elementos asignados a una zona. El numero de la zona y el primer elemento asignado a la zona son visualizados. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento asignado a la zona.
Mapa E/S	Este informe visualiza todas las salidas programadas con sus respectivos detalles de configuración programados y la entrada de disparo asociada. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar la siguiente / anterior entrada asociada.
Informe de Servicio	Este menú genera un informe con todos los sensores que requieren ser limpiados (con nivel de servicio). La condición de servicio indica que sensores deben ser limpiados o reemplazados lo antes posible. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento. Los elementos visualizados pueden ser limitados con un rango por fecha.
Informe Preservicio	Este menú genera un informe con todos los sensores que se encuentran en condición de preservicio. Un sensor en la condición de preservicio no necesita una atención inmediata. El informe de preservicio permitirá al instalador hacer un plan de mantenimiento. Utilice las teclas de desplazamiento para visualizar el siguiente / anterior elemento. Los elementos visualizados pueden ser limitados con un rango por fecha.

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.3 Funciones del Menú

Informes a Impresora

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Informes a Impresora *

Este menú proporciona una selección de informes para ser impresos. Los informes que pueden ser impresos están listados seguidamente con una breve descripción de cada informe.

Mapa E/S	Este menú genera un informe impreso de todas la configuración de las E/S asignadas.
Puntos Analógicos	Este menú genera un informe con los valores analógicos de todos los detectores en el momento de iniciar la impresión del informe. Introduzca un rango de direcciones de los elementos que desea imprimir o acepte los valores por defecto (todos).
Informe de Servicio	Este menú genera un informe con todos los sensores que requieren ser limpiados (con nivel de servicio). La condición de servicio indica que sensores deben ser limpiados o reemplazados lo antes posible. Un sensor en condición de preservicio no necesita una atención inmediata, pero sirve para advertir que sensores están cerca del nivel de servicio.
Zonas	Este menú genera un informe impreso de los detectores asociados a la zona. La impresión visualiza el numero de la zona y los elementos asignados a ella.
Checksums	Dos valores numéricos serán visualizados, uno calculado y otro almacenado. Si los valores no son iguales, se imprimirá un mensaje de datos corruptos.
Parar Impresora	Esta opción cancela cualquier impresión en progreso.

Calibrar Detectores

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Calibrar Detectores *

Esta función inicia la calibración de todos los elementos. Se visualizará en pantalla el mensaje “Calibrando ...” mientras se esta realizando el proceso. La central realizará automáticamente una calibración de los elementos cada 24 horas.

1.3 Menú de Mantenimiento

1.3.3 Funciones del Menú

Test

Ruta del Menú: *Mantenimiento \ Test *

Este menú permite verificar manualmente o automáticamente los elementos del sistema. Permitiendo realizar la prueba de todos los elementos del sistema a una sola persona mediante el test de andado.

Test de Detectores Los detectores pueden ser configurados individualmente o globalmente para realizar un auto test cada 24 horas. La función de auto test puede iniciarse desde este menú para un test en tiempo real inmediato. La pantalla indicara el numero de detectores probados y aceptados. En el caso de que ocurriese algún fallo, se generaría un evento de avería. Si existe una impresora conectada al sistema, se generara de forma automática un informe.

Test de Andado La ejecución de la función de test de andado esta basada en zonas. Cada elemento perteneciente a la zona seleccionada puede ser probado anulándose automáticamente la respuesta de su E/S asignada. La pantalla visualizará el numero de elementos en la zona, los elementos disparados y los elementos aceptados. El respectivo LED de la central perteneciente a la zona disparada se iluminará.

Enciende LED Avería Esta función le permitirá encender los led's de los elementos en avería, para una búsqueda rápida de estos mismos. Una de sus potentes aplicaciones será la localización de elementos con dirección duplicada dentro del mismo lazo. Al ser activada, se le mostrará en pantalla la cantidad de led's de elementos encendidos.

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Guía para la Limpieza de los Sensores

UD1062A.1
Versión 02
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

Central ZP3
Guía para la Limpieza de los Sensores

1 Introducción

1.1 Introducción

Esta sección del manual hace referencia a la limpieza de los sensores. Los sensores sucios serán indicados por el estado de servicio de la central. Los elementos a los que hace referencia este manual son:

- ZP710 sensor iónico de bajo perfil
- ZP720 sensor térmico de bajo perfil
- ZP730 sensor óptico de bajo perfil
- ZP785 pulsador manual
- ZP785C pulsador manual con tapa

Se recomienda que la limpieza sea llevada a cabo por personal cualificado para dicha tarea. Si tuviera alguna duda consulte con su proveedor mas próximo.

Extracción de los sensores de la base

Los sensores serán extraídos de su base mediante un pequeño giro en sentido contrario a las agujas del reloj. Pero cuando el sensor este bloqueado en su base por la habilitación del sistema de bloqueo automático (ver hoja de datos del sensor) deberá de utilizarse una herramienta para su desbloqueo.

1.2 Limpieza del sensor iónico

A continuación se muestran dos vistas del sensor ZP710, vista perfil, vista planta.

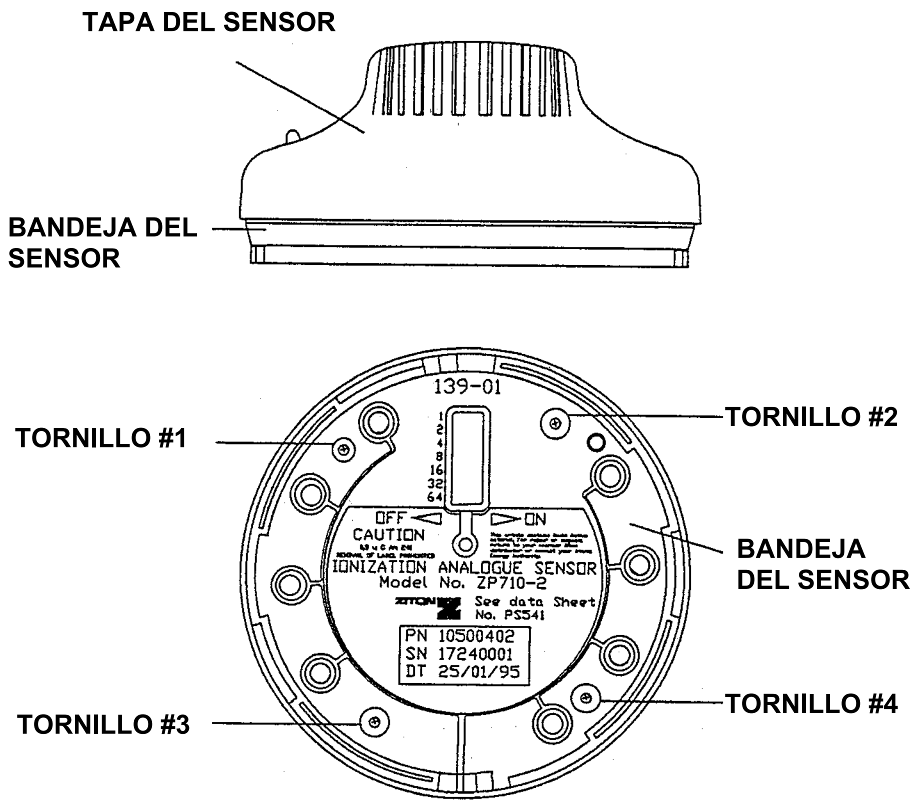


Imagen 5.2.1 ZP710 – Aspecto Externo

Para limpiar el sensor se deberán de realizar los siguientes pasos.

1. Quite los tornillos numerados del 1 al 4 en la imagen 5.2.1.
2. Extraiga la tapa superior del sensor.
3. Al realizar la operación anterior dispondrá de la parte inferior del sensor con la electrónica de control y la cápsula de detección, vista de la imagen 5.2.2.

   Precaución:

   No extraiga la cámara de detección bajo ninguna circunstancia, ya que puede causar daños irreparables en el equipo.

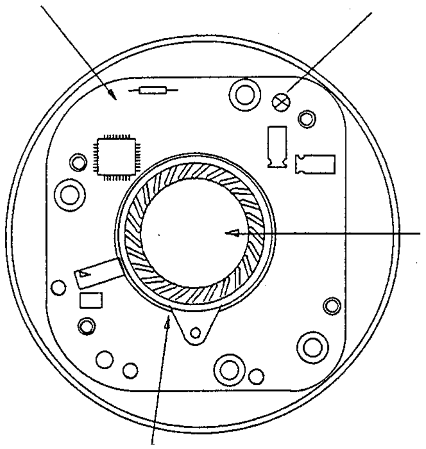


Imagen 5.2.2 ZP710 – Aspecto Interno

4. Limpie la cámara mediante un compresor de aire acercando la salida de aire a las ranuras de la cámara y en la misma dirección de las ranuras.
5. Después de limpiar la cámara vuelva a introducir la tapa del sensor. Tomando precauciones con la alineación de LED, el cual deberá de ser introducido por la única perforación que dispone la tapa.
6. Vuelva a introducir los 4 tornillos extraídos anteriormente.
7. Vuelva a introducir el sensor en su base correspondiente.
8. Verifique que los valores analógicos del sensor vuelven a estar en su estado correcto y realice una calibración manual.
9. Si el sensor no funciona correctamente, deberá de ser reemplazado.

1.3 Limpieza del sensor térmico

A continuación se muestran dos vistas del sensor ZP720, vista perfil, vista planta.

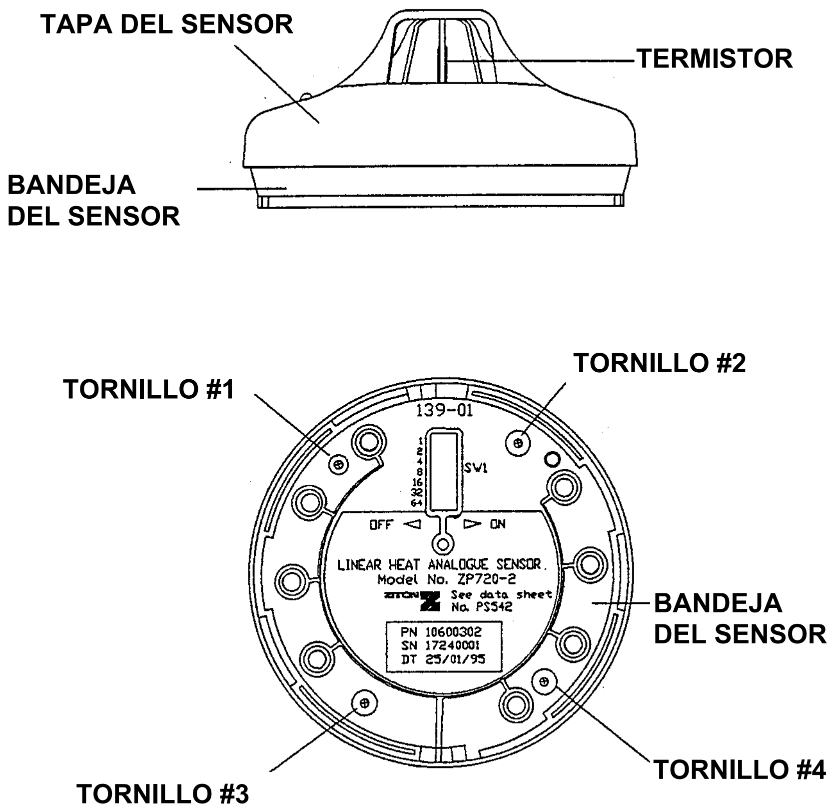


Imagen 5.3.1 ZP720 – Aspecto Externo

El sensor ZP720 requerirá una mínima atención en comparación con los sensores iónicos u ópticos. Aunque cuando el sensor se encuentre instalado en lugares con gran nivel de suciedad o grasa, esto restará capacidad de detección al circuito térmistor. Para limpiar el sensor se deberán de realizar los siguientes pasos.

1. Sin abrir el sensor y a través de las ranuras, limpie con un trapo seco el circuito térmistor del sensor, para extraer toda la grasa o suciedad adherida.
2. Limpie la tapa con un trapo húmedo.
3. Vuelva a introducir el sensor en su base correspondiente.
4. Verifique que los valores analógicos del sensor sean los correctos.
5. Si el sensor no funciona correctamente, deberá de ser reemplazado.

1.4 Limpieza del sensor óptico

A continuación se muestran dos vistas del sensor ZP730, vista perfil, vista planta.

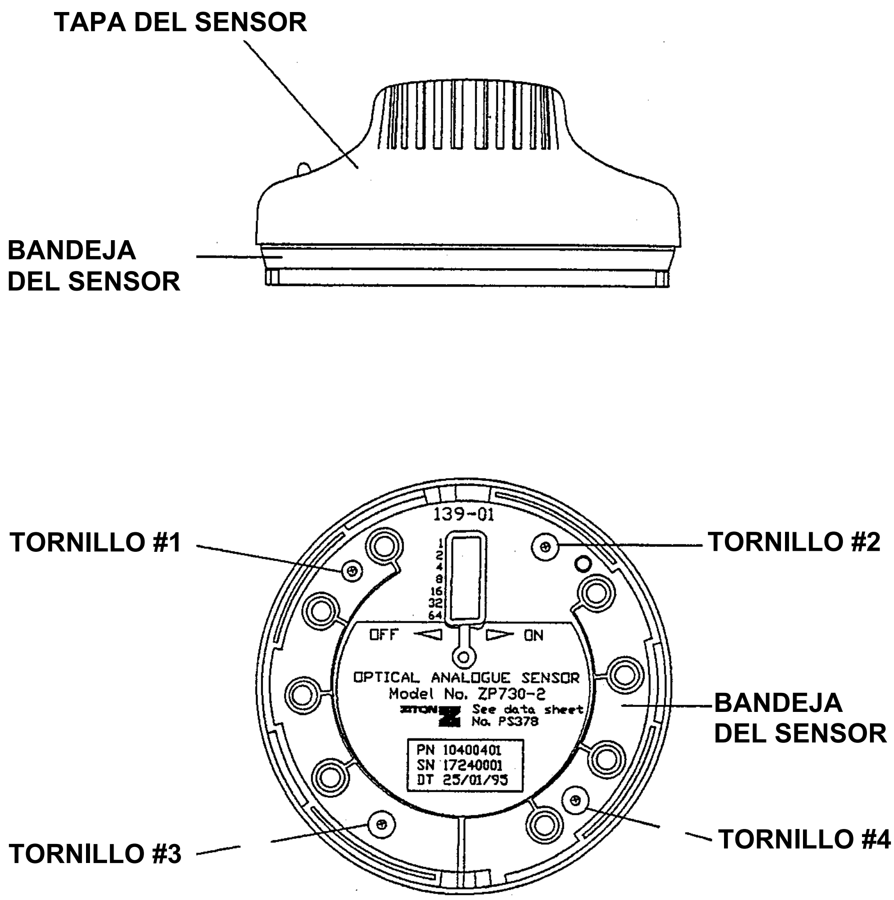


Imagen 5.4.1 ZP730 – Aspecto Externo

Para limpiar el sensor se deberán de realizar los siguientes pasos.

1. Quite los tornillos numerados del 1 al 4 en la imagen 5.4.1.
2. Extraiga la tapa superior del sensor.
3. Al realizar la operación anterior dispondrá de la parte inferior del sensor con la electrónica de control y la cápsula de detección, vista de la imagen 5.4.2.

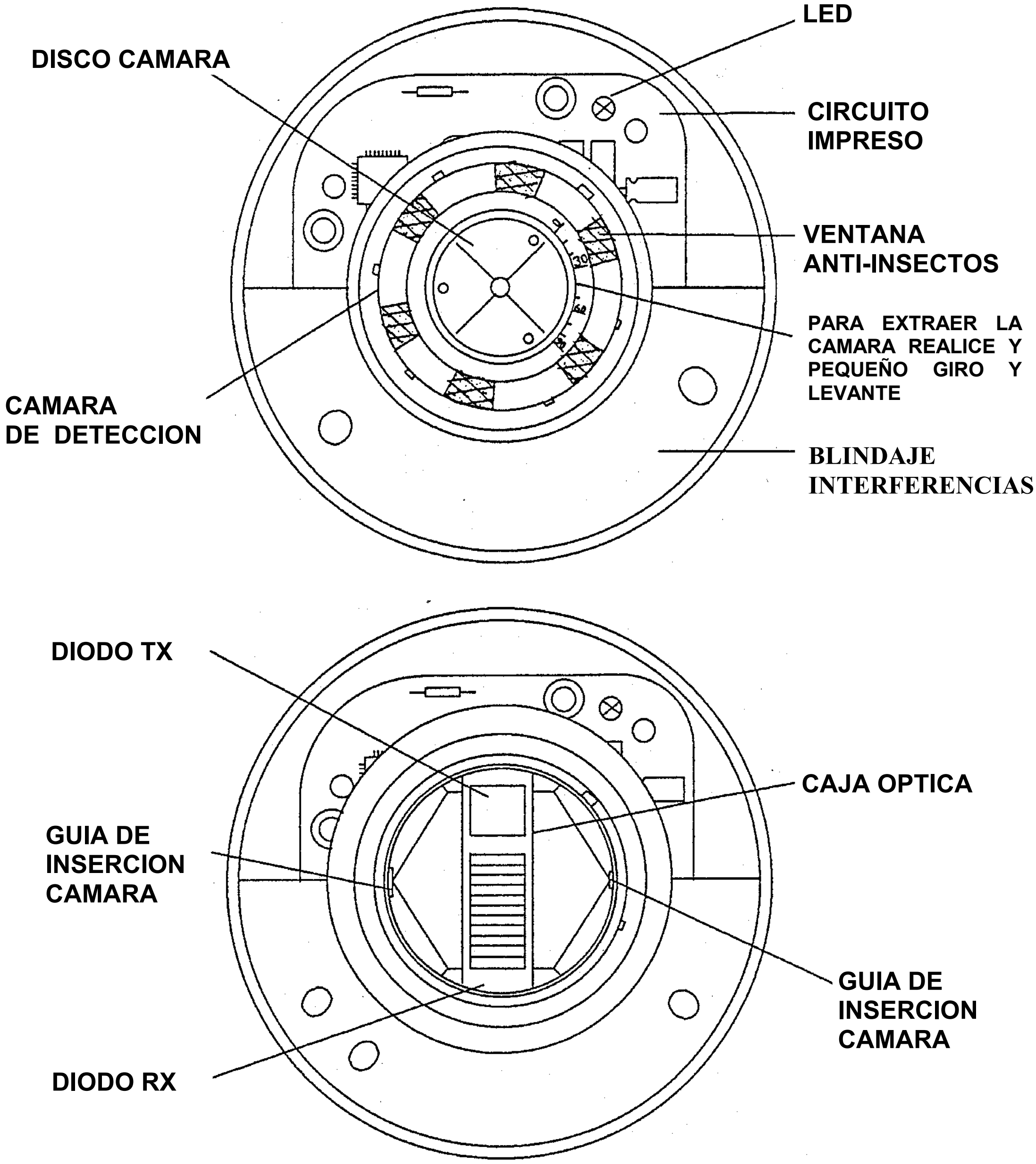


Imagen 5.4.2 ZP730 – Aspecto Interno

4. Extraiga la cámara de detección realizando un pequeño giro en sentido contrario a las agujas del reloj.
5. Después de realizar la operación anterior dispondrá del diodo emisor y receptor a la vista.
6. Limpie los diodos usando un compresor de aire para extraer todo el polvo acumulado en ellos, podrá utilizarse un algodón mojado en alcohol para mejorar la limpieza.

7. Limpie también la cámara extraída con aire comprimido, tomando mucha precaución a la hora de limpiar las ventanas con pantalla anti-insectos y procurando no mover el disco blanco de su posición original.

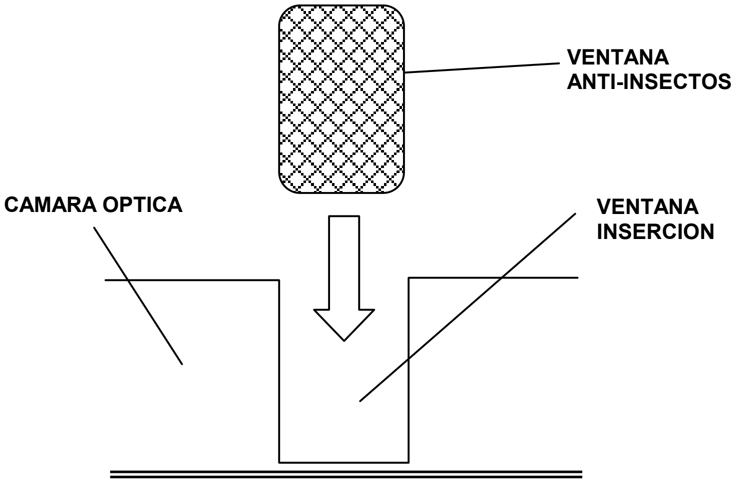


Imagen 5.4.3 Aspecto de las Ventanas con pantalla anti-insectos

8. Realizada la limpieza del sensor, vuelva a colocar la cámara de detección bloqueándolo con un pequeño giro.
9. Coloque de nuevo la tapa exterior del sensor, y fíjela introduciendo de nuevo los 4 tornillos extraídos anteriormente.
10. Reponga el sensor en su base correspondiente
11. Verifique que los valores analógicos del sensor vuelven a estar en su estado correcto y realice una calibración manual.
12. Si el sensor no funciona correctamente, deberá de ser reemplazado.

1.5 Limpieza del pulsador

A continuación se muestra la vista frontal del pulsador ZP785.

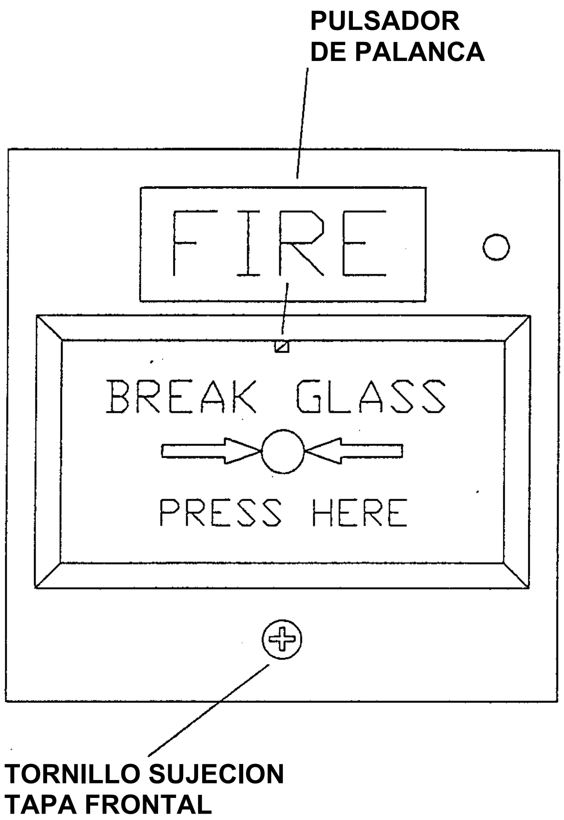


Imagen 5.5 ZP785 – Aspecto Externo

Los pulsadores ZP785 y ZP785C requerirán una mínima atención en comparación con los sensores iónicos u ópticos. Aunque en circunstancias excepcionales, donde el ambiente sea extremadamente sucio será necesario realizar su limpieza. Para limpiar el pulsador se deberán de realizar los siguientes pasos.

1. Extraiga el tornillo frontal del pulsador, ubicado bajo el vidrio.
2. Extraiga la tapa frontal.
3. Extraiga el vidrio.
4. Limpie la tapa frontal y el interior del pulsador con un trapo seco.
5. Asegúrese de que el pulsador se encuentra debidamente fijado.
6. Reponga el vidrio y la tapa frontal.
7. Vuelva a introducir el tornillo de fijación de la tapa frontal.
8. Verifique que los valores analógicos del pulsador vuelven a estar en su estado correcto y realice una calibración manual. Realice un disparo del pulsador para verificar su correcto funcionamiento.
9. Si el pulsador no funciona correctamente, deberá de ser reemplazado.

ZP3

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
Manual de Instalación

Guía del Cableado

GA322
Versión 06
18/01/1999

Esta página ha sido intencionadamente dejada en blanco

Central ZP3
Guía del Cableado

1 Introducción

1.1 General

Los sistemas ZP son extremadamente fiables, y proporcionan un nivel de supervisión y prestaciones no alcanzados por otros sistemas. Al estar las funciones configuradas por software, el sistema no depende de la ruta del cableado. La instalación de los sistemas ZP es fácil y económica.

Los sistemas ZP utilizan un sistema de cableado extremadamente flexible. Ha sido diseñado para proporcionar un bajo coste de cableado en nuevos edificios, y puede, en muchos casos, utilizar cableados existentes de otros sistemas de detección del edificio o instalación. Una de las prestaciones claves de los sistemas ZP es la posibilidad de mezclar cableados en lazo con cableados en estrella dentro del mismo circuito, lo cual simplifica mucho la instalación del sistema, así como su coste. Una de las principales ventajas radica en las futuras actualizaciones o cambios del sistema los cuales podrán realizarse de forma sencilla, sin afectar a nuestra instalación existente.

Importante:

Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, es muy importante que se utilicen las técnicas correctas de cableado. El cableado es una parte integral del sistema, y el uso de un cable inadecuado, o métodos de instalación incorrectos, podrán causar un funcionamiento incorrecto del sistema.

Nota:

- Este manual proporciona las especificaciones e instrucciones para la selección del cable e instalación. Siguiendo los pasos descritos se asegurará que el sistema de detección de incendios ZP funcione correctamente y de manera fiable.

- Todos los cableados deberán de ser instalados siguiendo las normativas o directrices locales, y de acuerdo con los requerimientos de dichas normas.

- Cuando se utilizan elementos con alimentación externa, se deberá de prever correctamente el cable necesario para dicho propósito.

- Adicionalmente a los requerimientos que marca este documento, todos los cableados deberán ser instalados de acuerdo con la Sección 17 (párrafos 17.1 – 17.2) y Secciones 24 (párrafos 24.1 – 24.5) de las normativas British Standard BS5839: Parte 1 : 1988.

1.2 Conexiones de la alimentación de la central

Alimentación principal:

El funcionamiento efectivo del sistema dependerá de una correcta conexión de la alimentación de la central y podrá ser conectado como se indica en los esquemas del manual de instalación de la central.

Importante:

La central deberá de estar conectada a una fuente de tensión limpia y fiable. La alimentación no deberá de estar compartida con otros equipos eléctricos que puedan causar ruidos eléctricos. Si la calidad de la tensión de alimentación de la central es sospechosa y con ruidos eléctricos presentes, deberá de verificar de disponer de una conexión a tierra y de ser necesario solicitar la asistencia de Ziton.

Conexión a tierra:

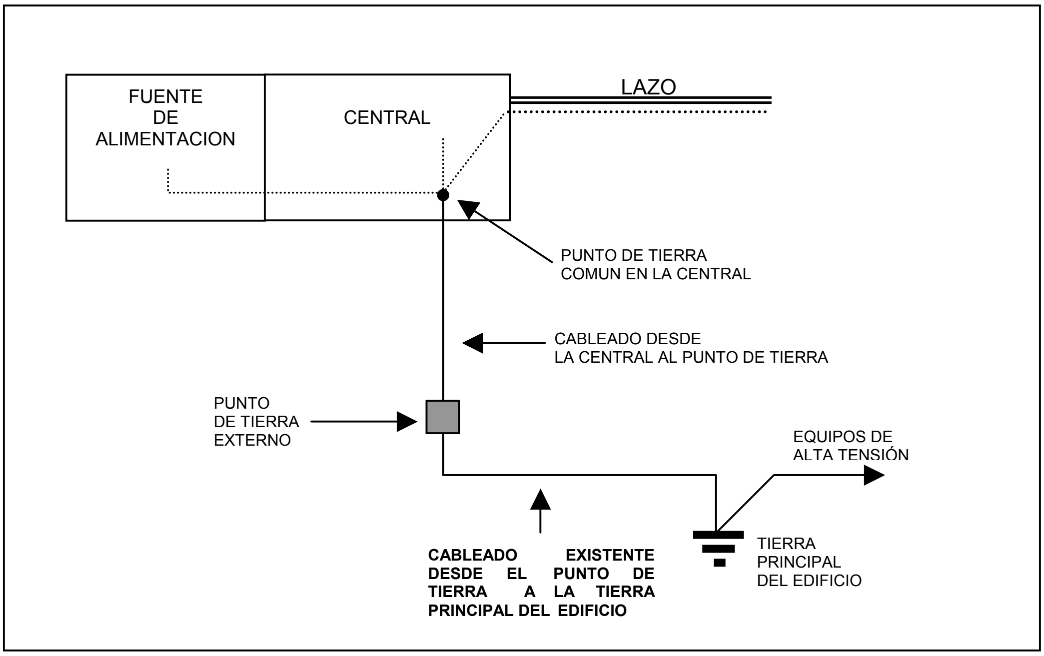
Las centrales, alimentación y cableado que componen el sistema de detección de incendios deberán de estar conectados a tierra en un mismo punto. Este punto de tierra deberá de estar siempre en la central. La única excepción a esto será cuando se utilice cable MICC. En este caso la malla del cable podrá estar conectada en otros puntos del edificio.

La central deberá de estar normalmente ubicada en un edificio el cual permita la conexión a tierra. Las siguientes serán las normas a seguir preferentemente , aunque en la practica estas normas a seguir no serán siempre posibles y el entorno del edificio actual deberá de ser cuidadosamente estudiado para proporcionar una conexión a tierra satisfactoria.

Normalmente la central estará conectada al punto de tierra mas cercano. Este punto de tierra externo podrá variar su calidad, desde una elevada calidad de instrumentación hasta una tierra utilizada por los sistemas eléctricos. Este punto de tierra externo deberá de estar conectado a su vez al punto central de tierra del edificio.

Las conexiones a tierra preferibles deberán seguir las siguientes indicaciones:

- Deberá de ser una tierra limpia, preferiblemente no compartida con otros elementos eléctricos. Los elementos de alta tensión deberán de estar conectados los más cerca posible de la tierra principal del edificio.
- El cableado deberá normalmente requerir disponer de tierra principal del edificio por razones de seguridad.
- La resistencia de la tierra deberá de ser lo mas baja posible.



Esquema 2.1 Conexión a tierra de la central

El cableado desde la central al punto de tierra externo deberá de ser cable conductor de 4 mm2 de sección como mínimo para asegurar una buena conducción y conexión eléctrica. El uso de conectores grimpados es recomendado.

Tierra de los equipos remotos:

En el caso de disponer de elementos de lazo con alimentación externa, es decir no alimentados del lazo, entonces la conexión a tierra deberá de seguir las instrucciones siguientes:

- La malla del lazo deberá de estar conectada en la central.
- La tierra de la alimentación de red (Vac) y la tierra de la central serán conectadas entre si, si estas no son la misma.
- Si el elemento es alimentado desde una fuente de alimentación externa a la central, el terminal negativo de la fuente de alimentación externa deberá de estar conectado a la tierra de la central. El chasis del elemento de lazo deberá de estar conectado a la tierra principal del edificio. Este puede requerir una cableado separado hasta la central.

2 Cableado del sistema

2.1 General

El sistema ZP esta basado en un numero de elementos los cuales están conectados entre si mediante cables. Ejemplos de estos elementos son las centrales, repetidores, detectores de humo y calor, sirenas audibles, relés, ordenadores, etc. Los diferentes circuitos controlan varias funciones, y estos circuitos tienen diferentes requerimientos de cableado. Se utilizan 4 tipos diferentes de cableados para la conexión de los equipos en un sistema. Estos están descritos seguidamente e ilustrados en la siguiente página.

Una completa descripción de los requerimientos de cada uno de los tipos cableado se detalla en las siguientes páginas.

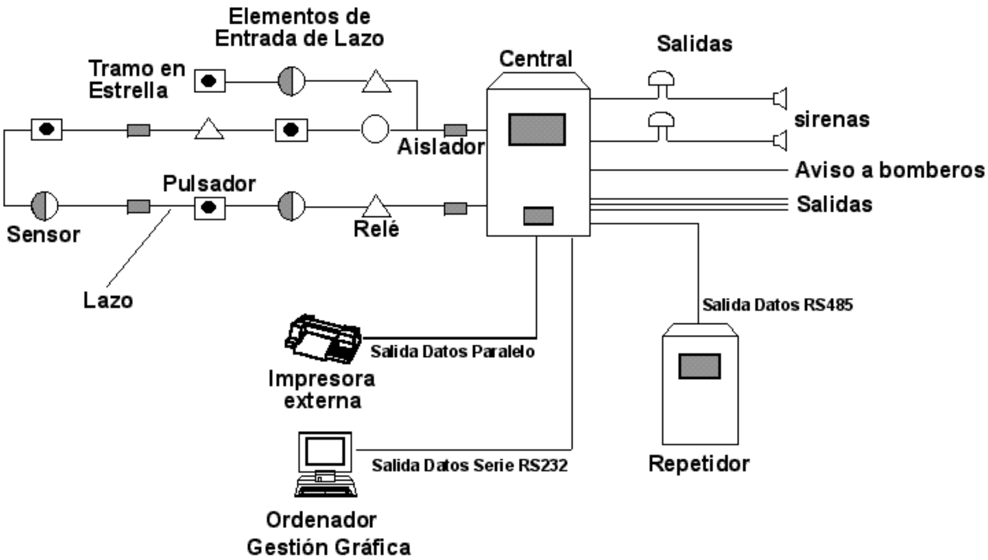
2.2 Tipos de circuitos

Lazos de direcciones ZP	Sensores de fuego, Relés de línea, Aisladores, Pulsadores, Sirenas Direccionables, Otros elementos de línea.
Líneas de comunicación Serie	Comunicación entre centrales, conexiones a repetidores, y a ordenadores y sistemas de gestión de edificios.
Líneas de comunicación Paralelo	Conexiones a impresoras, repetidores, y accesorios de central.
Líneas de control	Sirenas, Relés de control, Contactos de puerta, etc.

2.3 Esquemas de circuitos

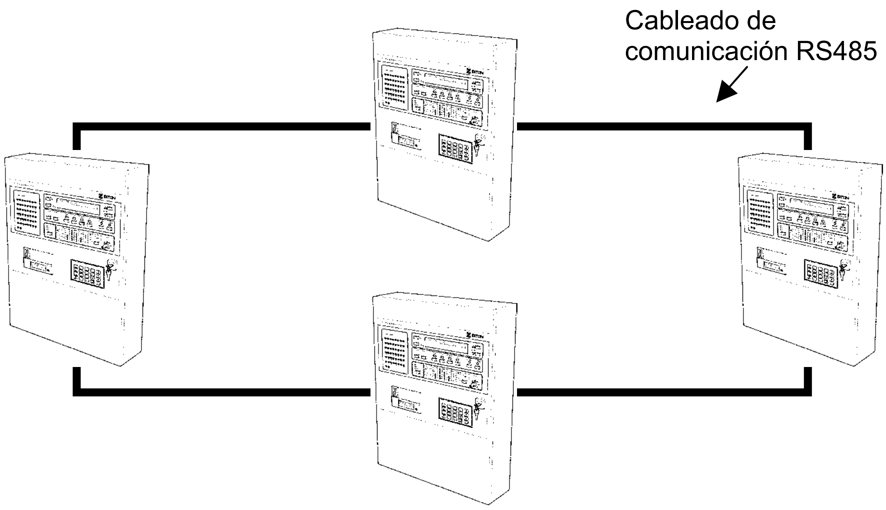
Los siguientes dos esquemas ilustran los diferentes circuitos que comprenden un sistema de detección de incendios ZP. La primera ilustración muestra un sistema con una central autónoma, y la siguiente ilustración muestra un sistema en red de centrales.

2.3.1 Sistema con central autónoma



Esquema 2.3.1 Sistema autónomo

2.3.2 Sistema con centrales en red



Esquema 2.3.2 Sistema de centrales en red

3 Lazos

3.1 Funciones

Los lazos conectan los elementos de campo direccionables con la central, tales como sensores de humo y temperatura, relés de línea, sirenas direccionables, unidades de control de extinción, pulsadores manuales, módulos, y aisladores de línea.

Cada uno de los lazos es un circuito de dos hilos, el cual proporciona alimentación y comunicación a los sensores de humo y temperatura, pulsadores manuales, módulos de entrada y módulos de salida.

Algunos elementos, tales como las unidades de extinción, requieren un circuito separado de alimentación, como otros, tales como la sirena direccionable de lazo ZP754 que dispone de una entrada de alimentación si esta es requerida.

Cada uno de los lazos conecta hasta 127 elementos de lazo direccionables.

3.2 Características

Las características claves de los lazos son:

El cableado puede ser instalado en cualquiera de las configuraciones necesarias por el edificio. Esto podrá incluir circuitos en lazo, conexiones en estrella, o una combinación de ambos.

El cableado puede ser apantallado, en los nuevos edificios, o sin pantalla para aquellos sistemas de edificios existentes (vea las secciones 3.5.1 y 3.6.1).

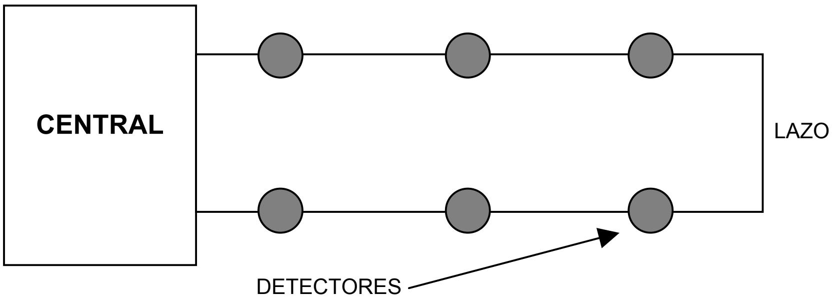
Podrá utilizarse un cableado de dos hilos de hasta 3000 metros por lazo, dependiendo de la sección del cable y de la carga del lazo. Vea la sección 3.7 la cual especifica las distancias máximas de cableado en lazos.

3.3 Clases de cableado

Una de las características claves de los sistemas ZP es la posibilidad de mezclar cableados en lazo con conexiones en estrella en el mismo circuito de lazo. Esto proporciona una flexibilidad máxima y un bajo coste durante la instalación. Las ilustraciones que siguen muestran algunos ejemplos de las diferentes clases de cableados, junto con los beneficios obtenidos al emplear cada uno de ellos.

3.3.1 Clase A

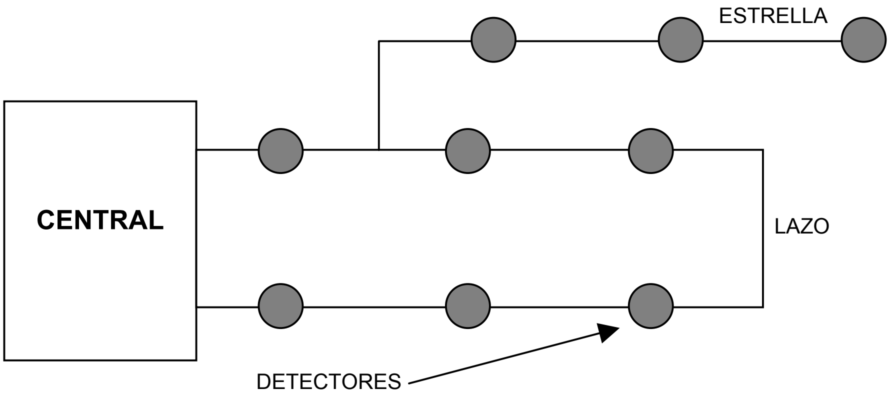
El cableado con retorno de lazo proporciona protección contra las aperturas de la línea, cortocircuitos (usando aisladores), y derivaciones a tierra.



Esquema 3.3.1 Clase de cableado A

3.3.2 Clase B

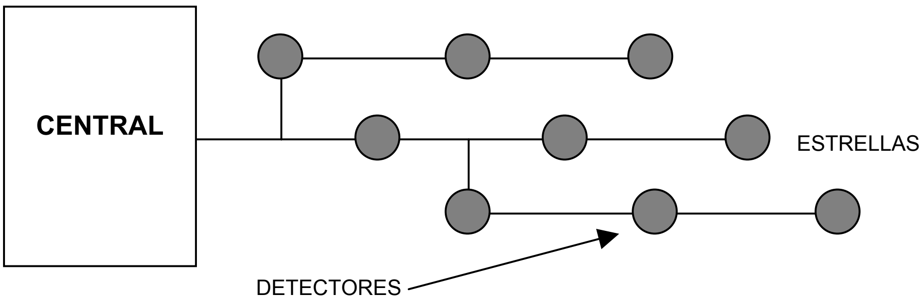
El cableado con retorno de lazo y conexiones en estrella proporciona protección contra las aperturas de la línea, cortocircuitos (usando aisladores), y derivaciones a tierra.



Esquema 3.3.2 Clase de cableado B

3.3.3 Clase C

El cableado sin retorno de lazo y conexiones en estrella proporciona protección contra las aperturas de la línea y derivaciones a tierra.



Esquema 3.3.3 Clase de cableado C

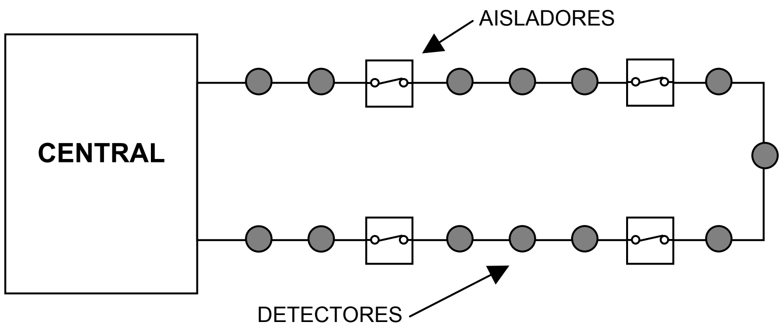
3.4 Aisladores de línea

Los aisladores de línea son elementos que se instalan en el lazo para supervisar los cortocircuitos que puedan producirse en el cableado. Estos elementos mantienen en funcionamiento hasta el 93% de los equipos en un evento producido por un cortocircuito. Los aisladores podrán únicamente utilizarse cuando se disponga de una cableado de Clase A. Deberán de ser instalados de acuerdo con los requerimientos de las normas BS5839 Parte 1.

3.4.1 Funcionamiento

Los aisladores son instalados en el lazo por tramos. Al producirse un cortocircuito en el lazo, los aisladores de cada uno de los extremos del tramo afectado por el cortocircuito, desconectaran el tramo del lazo afectado por el cortocircuito.

3.4.2 Esquema



Esquema 3.4.2 Esquema del uso del aislador de línea

3.4.3 Normas para el uso de los aisladores

1 Los aisladores deberán de estar ubicados en el lazo al principio y final de cada una de las zonas o bien a intervalos.

2 Para cumplir con las normas BS5839 Parte 1, el alcance entre dos aisladores no deberá superar mas de 1 zona, o 20 detectores o pulsadores entre ellos.

3 Podrán utilizarse un máximo de 16 aisladores por lazo.

4 La resistencia máxima del lazo entre aisladores no deberá superar los de 18 ohmios.

5 En las centrales con aisladores incorporados en la tarjeta de lazos, el primer y ultimo aislador estarán ubicados dentro de la central.

6 En las centrales sin aisladores incorporados en la tarjeta de lazos, el primer y ultimo aislador estarán ubicados en la salida del lazo de la central.

3.5 Apantallamiento

El cable apantallado proporciona la protección mas elevada contra las interferencias externas, así como la protección de otros equipos por las interferencias generadas por el sistema de detección de incendios. **Se recomienda el uso, siempre que sea posible, de cable apantallado.**

Importante:

El cable apantallado no deberá nunca de estar con la malla desconectada y esta deberá de estar conectada a tierra en la central.

3.5.1 Normas para el uso del cable apantallado

1 El cable deberá de estar revestido por una malla, con recubrimiento de mylar, o cable Pyrotenax (MICC).

2 El cable apantallado podrá ser de 2 conductores o multiconductor.

3 Solo deberán de estar apantallados los circuitos del lazo.

4 Cuando se utilice cable de 4 conductores apantallado, 2 conductores podrán ser usados para el lazo y los 2 restantes para el circuito de sirenas *certificadas por Ziton*, o circuitos de tensión de control.

5 Cuando se utilice cable multiconductor, solo podrá utilizarse para el sistema de detección de incendios, los cables de equipos de terceras partes, no podrán estar dentro de la misma manguera del sistema de detección de incendios, incluyéndose en esta categoría los equipos controlados por los módulos de relés y de entrada.

6 La malla deberá de estar conectada en cada uno de los elementos del lazo, proporcionando una continuidad a la malla desde el principio hasta el final de toda la longitud del cable. Las conexiones deberán de estar realizadas con terminales.

7 El cableado del lazo deberá de estar separado de las canalizaciones y cables de equipos de alta tensión por un mínimo de 300mm como se indica en las normas BS5839 Parte 1.

8 La continuidad de los conductos, Pyrotenax, o pantalla deberá de realizarse como se indica en las especificaciones de las normas BS5839 Parte 1 (párrafo 24.5), y por las regulaciones de cableado IEE.

9 Cuando se utilice cable con apantallamiento aislado, deberá de aislarse de la tierra del edificio excepto en la central.

En el caso del cable Pyrotenax (MICC) el cual puede hacer derivaciones a tierra en las cajas de conexiones, el edificio deberá de disponer de un sistema efectivo de enlace a tierra entre todas las partes del edificio donde el sistema ha sido instalado. Los enlaces de la tierra del edificio deberán de ser suficientes para prevenir que el sistema de detección de incendios actúe como abrazadera entre la tierra de las diferentes partes del edificio.

3.5.2 Técnicas de apantallamiento

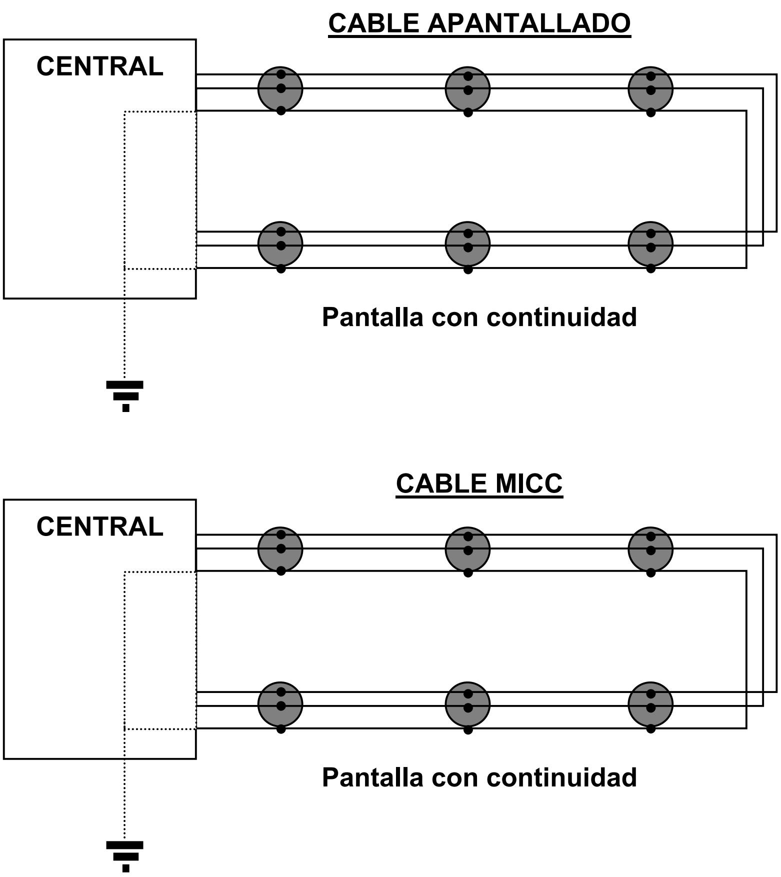
Los siguientes esquemas muestran los métodos aceptables para el uso de cable apantallado.

La pantalla del cable deberá de ser continua, y deberá de estar conectada a través de los detectores, o elementos, o en las conexiones, como se muestra en los siguientes diagramas. Algunos detectores disponen de un terminal para la conexión de la malla, pero en aquellos que no dispongan de este terminal, deberá de utilizarse un conector para realizar la conexión.

IMPORTANTE:

- **La malla deberá de estar conectada con un terminal en todas sus terminaciones.**
- **Deberá de verificarse la continuidad de con tierra.**
- **El lazo deberá de estar conectado en ambos puntos (entrada / salida) dentro de la central.**

En el caso de que se utilice cable MICC, la malla deberá de ser continua en todos los puntos de conexión, de acuerdo con las especificaciones de las normas BS5839 Parte 1 (párrafo 24.5), y siguiendo las regulaciones de cableado IEE.



Esquema 3.5.2 Técnicas de apantallamiento

3.6 Cable sin pantalla

El cable sin pantalla deberá de ser únicamente usado cuando sea imposible el uso de cable apantallado. Un ejemplo podría ser la actualización de un sistema con cableado ya existente.

Cuando los lazos utilizan cable sin apantallar, la central deberá de disponer del modo AVF habilitado. En este modo, algunas de las respuestas de funciones serán intencionadamente mas lentas, lo cual posibilitara la integridad de los datos transmitidos a través del lazo de comunicaciones que podrán ser afectados por ruidos eléctricos de equipos externos.

En algunos casos, la utilización de cable sin apantallar podrá causar respuestas falsas.

Importante:

Bajo ninguna circunstancia se dejaran al aire las mallas de los cables. Si se utiliza cable apantallado, las mallas deberán de estar conectadas a tierra, como se indica en la Sección 3.5.

3.6.1 Normas para la utilización de cable sin apantallar

1. Los cables de los lazos deberán de estar bajo tubo.
2. Los cables de los lazos no deberán de estar junto a cables de tensión de equipos de terceras partes o bajo el mismo tubo.
3. Los cables con multiconductores podrán usarse para la conducción o cableado de varios lazos, así como para sirenas *certificadas por Ziton* y líneas de alimentación auxiliar del sistema.
4. Cuando se utilice cable multiconductor, solo podrá utilizarse para el propósito indicado en el punto anterior, no pudiéndose utilizar para la conducción de alimentaciones de equipos de terceras partes.
5. Los ruidos producidos por el sistema de detección de incendios al utilizar cable sin apantallar podrán causar interferencias en equipos de terceras partes, tales como equipos de interfónia o comunicación por radio.
6. Los lazos que utilicen cable sin apantallar deberán de estar separados de las líneas de alta tensión por un mínimo de 300mm, como indican las normas BS5839 Parte 1.
7. Los lazos que utilicen cable sin apantallar deberán de estar separados de los otros cables por un mínimo de 50mm.

3.7 Longitud del cable

Las líneas de comunicaciones ZP funcionan con un cable de 2 conductores con longitud máxima de lazo de 3000 metros cuando se utilicen equipos de línea de alto consumo. Los elementos de alto consumo (p.e. sirenas de lazo) necesitan más corriente y se deberá de realizar un calculo especifico para la configuración de las líneas, este calculo deberá asegurar que la resistencia de la línea no pueda causar que la tensión en todos los puntos de la línea sea inferior a 16 voltios. Podrán utilizarse cables de sección entre 0.8mm (0,5mm) hasta 1.79mm (2,5mm).

Los lazos deberán de seguir dos criterios – resistencia y capacidad . la resistencia máxima permitida en un lazo será de 75 ohmios. Esta será la resistencia combinada de ambos conductores. La capacidad total del lazo no deberá de exceder de 0,7 microfaradios con ambos tramos cortocircuitados a tierra.

La tabla 3.7 proporciona las secciones de cable requeridas para las diferentes longitudes del lazo, cumpliendo con el criterio de que se utilice cable apantallado y no se dispongan de sirenas de lazo. Las longitudes para capacidades elevadas deberán de ser reducidas.

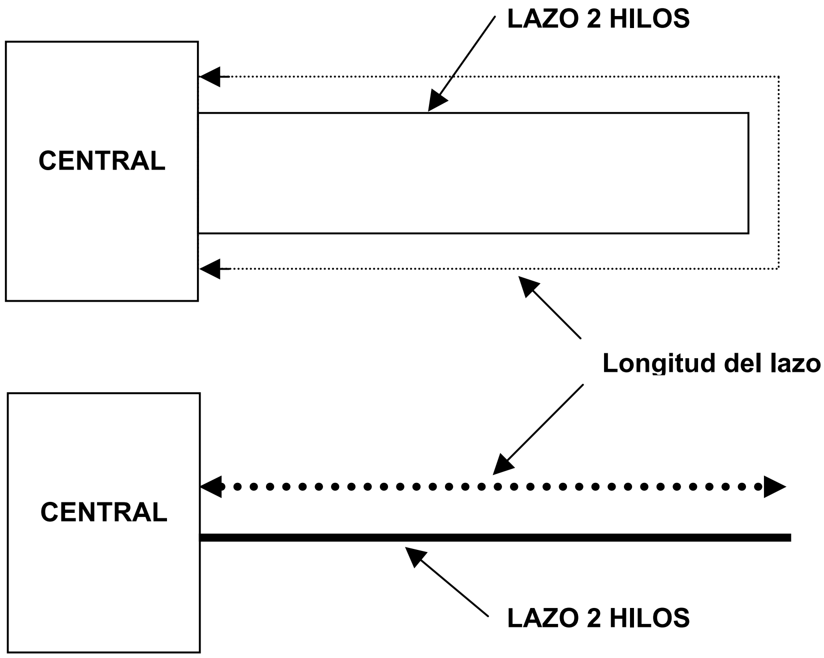


Imagen 3.7 Esquema de ilustración longitud del lazo

3.7.1 Sección del cable

AREA CABLE (mm²)	DIAMETRO CABLE (mm)	LONGITUD MAXIMA DE LAZO (2 hilos) (metros)
0,50	0,80	900
0,75	1,00	1350
1,00	1,13	1800
1,50	1,38	2800
2,50	1,79	3000

Tabla 3.7 Longitudes máxima del lazo en función de la sección del cable y sin utilizar sirenas de lazo.

4 Líneas de comunicación serie

4.1 General

Estas líneas se utilizan para proporcionar comunicación digital entre la central y otros elementos, como los sistemas de gestión gráfica, repetidores, paneles sinópticos, impresoras, accesorios de la central, y comunicaciones entre centrales en red.

En las centrales ZP se usan dos tipos de puertos de comunicación serie. Estos son el RS232 y RS485/RS422.

4.2 Puertos RS232

Utilizados en las conexiones de sistemas gráficos, sistemas de gestión de edificios y accesorios de Ziton, así como para ser integrados en otros sistemas de gestión de edificios.

4.2.1 Normas del cableado del puerto RS232

1 El cable requiere 9 conductores + malla. El cable utilizará conectores tipo “D” en cada uno de los elementos, estos podrán ser de 9 o 25 pins dependiendo del equipo.

2 La malla deberá de estar aislada, y conectada a tierra únicamente en el punto mostrado por el esquema de instalación del sistema.

3 No podrá compartirse el cable dedicada a las comunicaciones con conexiones para otros equipos.

4 La longitud máxima de estos cables será de 10 metros (ver siguiente punto).

5 Podrá utilizarse cables de hasta 100 metros con velocidades de comunicación muy bajas. Esto no afectará el funcionamiento del sistema.

4.3 Puertos RS485/RS422

Utilizados en las conexiones entre centrales ZP y equipos ZP. Por ejemplo, entre centrales de un sistema en red, entre centrales y repetidores, entre central y paneles sinópticos inteligentes, etc. Los RS422/RS485 son a veces utilizados para conectar con ordenadores externos.

Un circuito de 2 hilos + malla podrá interconectar varios equipos.

4.3.1 Normas del cableado del puerto RS485/RS422

1 El cable requiere 2 conductores + malla. El cable utilizará conectores tipo “D” en cada uno de los elementos, estos podrán ser de 9 o 25 pins dependiendo del equipo.

2 La malla deberá de estar aislada, y conectada a tierra únicamente en el punto mostrado por el esquema de instalación del sistema. Si la malla no se encuentra conectada a tierra o si no se dispone de malla, deberá de utilizarse un cable de 3 conductores.

3 Solo podrá utilizarse cable fabricado específicamente para las comunicaciones RS422/RS485. Este es de una muy baja capacidad con una capacidad aproximada de 0.04 microfaradios/metro.

4 La sección y longitud del cable, siempre y cuando se use el cable especificado en el punto anterior es como sigue:

0.25 mm²	hasta 1000 metros.
0.5 mm²	hasta 2000 metros.

5 No podrá compartirse el cable dedicada a las comunicaciones con conexiones para otros equipos.

6 La lo0ngitud máxima del cable de comunicaciones será de 2000 metros. Si se necesitan distancias superiores consulte con su proveedor Ziton.

7 Cuando el cableado conecta varios equipos o centrales, podrán utilizarse conexiones en estrella o punto a punto. Si se utilizan conexiones en estrella, la longitud total del cable no podrá superar los 2000 metros.

5 Líneas de comunicación paralelo

5.1 General

Estas líneas son usadas para proporcionar comunicación digital entre las centrales y las tarjetas accesorios, así como con las impresoras.

El cableado paralelo consiste en un cable multiconductor o en un cable plano, y es diseñado para distancias muy cortas.

Se utilizan dos tipos de puertos paralelos. Estos son el Z-Bus y el Centronics.

Los puertos del Z-Bus utilizan un cable plano de 26 hilos para interconectar los equipos ZP.

Los puertos Centronics utilizan un cable manguera de 20 hilos, o cable plano, utilizado para conectar con las impresoras.

5.2 Normas del cableado del puerto paralelo

1 Deberá de estar separado un mínimo de entre 50mm y 300mm de los cables de alta tensión.

2 La longitud máxima del cable será de 5 metros.

6 Líneas de alimentación auxiliar

6.1 General

Los sistemas ZP funcionan con tensiones de 24 Vdc. La mayoría del cableado consiste en líneas de alimentación, para los elementos que requieren 24 voltios, o circuitos conmutados de baja tensión. Estas líneas son usadas para funciones tales como sirenas audible, paneles sinópticos, electroimanes, sistemas de extinción, y sistemas de control en edificios tales como sistema de evacuación, aire acondicionado, calderas, y ascensores o elevadores.

Las especificaciones del cableado dependerán enteramente en el consumo de los elementos conectados, el numero de elementos en la línea, y la distancia entre cada uno de los elementos y la central.

6.2 Tipo de cable para las líneas de alimentación auxiliar

Podrá utilizarse cualquier tipo de cable para las líneas de alimentación auxiliar. Siendo normalmente, cable de PVC con aislamiento, de un conductor o multiconductor. No siendo necesario el uso de cable apantallado.

6.3 Sección del cable para las líneas de alimentación auxiliar

Los diámetros de los cables normalmente usados son de 0,5 mm² a 2,5 mm². Las secciones de los cables deberán de calcularse para no disponer de mas de 1 voltio de caída de tensión en el ultimo elemento del circuito en carga.

LONGITUD DEL CABLE DE 2 HILOS CON CAIDA DE TENSION DE 1 VOLTIO (METROS)					
SECCION DEL CABLE (mm²)	**CONSUMO DE LOS ELEMENTOS**				
	50 mA	**100 mA**	**250 mA**	**500 mA**	**1 Amp**
0.5	250	125	50	--	--
0.75	375	180	75	--	--
1.0	500	250	100	50	--
1.5	750	375	150	75	35
2.5	1250	625	250	125	60